135

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1910 — N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 13 Janvier 1910, à 1 heure

PAR

LANCRENON

Contribution à l'Etude

DE LA

NÉPHRITE BLENNORRAGIQUE

Président : M. CHAUFFARD, *professeur*

Juges : MM. CHANTEMESSE, *professeur*
GOUGET, *agrégé*
JEANSELME, *agrégé*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
HENRI JOUVE, Editeur
15, Rue Racine, 15

1910

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN	M. LANDOUZY
PROFESSEURS	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	BRISSAUD DEJERINE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	GILBERT
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFARD
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	HAYEM DIEULAFOY DEBOVE LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU RECLUS SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	PINARD BAR RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

Agrégés en exercice

MM.

AUVRAY	CUNEO	LAUNOIS	NOBECOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECENE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BEZANÇON (F.)	DUVAL (P.)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LOEPER	RENON
BROCA (A.)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL
CARNOT	JEANSELME	MARION	SICARD
CASTAIGNE	JOUSSET (A.)	MORESTIN	ZIMMERN
CLAUDE	LABBE (M.)	MULON	
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que es opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Je dédie ce travail en témoignage de ma gratitude et de mon profond respect.

MONSIEUR LE PROFESSEUR CHAUFFARD

Professeur à la Faculté de Médecine
Membre de l'Académie de Médecine
Médecin de l'Hôpital Cochin

Il m'a toujours reçu avec la plus grande bienveillance dans son service comme

Bénévole 1905-1906
Stagiaire 1906-1907
Externe 1909

Il m'a fait le grand honneur de présider ma thèse.

MONSIEUR LE PROFESSEUR SEGOND

Professeur de Clinique chirurgicale

Membre de l'Académie de Médecine

Chirurgien de la Salpêtrière

Externat 1907-1908

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MARION

Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière

Externat 1908

MONSIEUR LE DOCTEUR BOULLOCHE

Médecin de l'Hôpital Bretonneau

Externat 1909

A Messieurs les Docteurs P. MICHAUX, RICHE, GUIBÉ, Chirurgiens des Hôpitaux, CHATELLIER, oto-rhino-laryngologiste de l'Hôpital Saint-Joseph, GUILLAIN, Médecin des Hôpitaux, BOIVIN, COURCOUX, CHAILLOU, DÉJARDINS, DENIKER, LABOURÉ, LAVENANT, DE MARTEL, MOCQUOT, PÉPIN, PÉRINEAU, H. RENDU, RIVET, SAUVÉ

C'est dans le service de M. le professeur Chauffard que j'ai eu l'occasion d'observer un cas de néphrite aiguë consécutive à une blennorragie ; c'est sur ses conseils que j'ai entrepris ce travail, c'est lui qui m'en a donné le plan et la direction générale ; je lui en exprime toute ma respectueuse reconnaissance.

Je veux également remercier M. le Dr Guillain, médecin des hôpitaux, MM. Vincent et Laroche, internes du service, M. le Dr Heitz-Boyer, qui m'ont guidé dans l'observation de mon malade, et y ont ajouté les quelques renseignements intéressants qu'elle contient.

A cette étude sur la néphrite blennorragique, il manque beaucoup de choses et particulièrement des examens chimiques ; je ne puis y donner que très peu de renseignements sur l'élimination, si importante, de l'urée, des chlorures dans la néphrite gonococcique. C'est une grosse lacune à combler.

J'ai cherché à compléter mon travail en mettant en regard un aperçu sur l'ensemble des complications rénales de la blennorragie, et quelques observations qui m'ont paru intéressantes à ce sujet.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

De la Néphrite blennorragique

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Les premières observations de complications rénales de la blennorragie remontent à des temps déjà lointains.

Morgagny, dans sa *LXII^e lettre*, vers 1750 raconte l'histoire d'un chevalier qui eut trois chaudepisses successives, à la suite desquelles ils fut pris d'accidents mortels, attribués à la cystite.

L'autopsie montra *des reins petits renfermant une humeur sanieuse et une légère érosion vers les orifices des urètres*

En 1800, Bell distingue déjà deux formes, la première, ascendante, la seconde à laquelle il attribue une origine nerveuse.

Lallemand, en 1825, signale, sans y joindre d'observation, la néphrite blennorragique, dans son *Traité des Voies urinaires*.

Rayer, en 1840, apporte une observation de néphrite ascendante suivie de mort, sans l'accompagner d'aucun commentaire. (*Traité des Maladies des Reins.*)

Vidal de Cassis établit le premier en 1850 dans les *Annales de Chirurgie* que la blennorragie peut déterminer de la néphrite et montre à l'appui de cette thèse des observations concluantes.

Le premier travail d'ensemble sur la question fut celui de Jubiot, dans sa thèse de Strasbourg en 1869. Mais, faisant sur Bell un pas en arrière, il considère la néphrite blennorragique comme toujours d'origine ascendante. Cette néphrite apparaîtrait dans les quinze premiers jours de l'affection et évoluerait toujours d'une façon bénigne.

Mais à cette époque la notion de néphrite blennorragique est bien peu précise dans les esprits, car, en 1869, dans sa thèse d'agrégation, M. Cornil écrit : « Quelques auteurs ont prétendu que la blennorragie pouvait affecter non seulement la vessie, mais le rein. » Tandis que M. Fournier, dans le *Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratique*, disait : « L'existence de la néphrite blennorragique est bien problématique, et je crois pouvoir dire qu'il n'en existe pas d'exemple avéré. » Et dans un autre passage, cité par Cornil : « Depuis treize ans, j'ai soigneusement recueilli les observations d

tous les malades atteints de blennorragie et je n'ai pas rencontré un seul fait de néphrite blennorragique. Les seules douleurs rénales dans cette affection paraissent soit précéder une orchi-épididymite, soit tenir à l'action du copahu sur le rein. »

Rollet, dans son *Traité des Maladies vénériennes* n'admet les complications rénales que chez les vieux urinaires rétrécis et non chez les blennorragiques aigus.

Deroyer dans sa thèse de 1874 cite une observation de néphrite aiguë survenue sans cause appréciable chez un blennorragique.

En même temps que paraissait la thèse de Malgouverné, en 1879, où l'auteur parle de la pyélonéphrite blennorragique, Luxcey faisait faire à la question un pas sérieux en établissant sur des observations détaillées qu'il y a deux modes de développement dans la néphrite blennorragique : l'un par propagation ascendante de l'inflammation dans la continuité des tissus, l'autre par rhumatisme blennorragique, retentissement à distance, à la manière des autres manifestations viscérales de la maladie sur le foie, le cerveau, la plèvre ou la parotide. Il insiste sur la brusquerie de la néphrite rhumatismale, et affirme qu'elle ne s'accompagne jamais d'hydropisie comme le mal de Bright.

Un peu plus tard Neisser découvrait le gonocoque, et quelques années après, en 1886, Bockhart publiait la première observation de néphrite blennorragi-

que avec *présence du gonocoque dans le rein* à l'autopsie.

Rendu, en 1889, publie un cas de néphrite blennoragique et conclut que le gonocoque, qui se localise parfois sur les articulations atteintes de rhumatisme blennorragique, peut léser le rein par voie ascendante urethro-cysto-uretérale, et déterminer une pyélonéphrite.

Balzer, avec ses élèves Souplet et Jacquinet, fait en 1891, 1892, 1893, une série de publications où il donne les premières statistiques d'influence de la blennorragie sur le rein, et établit que la néphrite blennorragique peut présenter deux formes étiologiques, l'une *ascendante*, l'autre par *injection générale*, circulatoire, et un certain nombre de formes cliniques. Il parle de la forme brightique, jusqu'alors non décrite, avec œdèmes, anasarque, tableau de la néphrite parenchymateuse aiguë.

Celle-ci ne paraît cependant pas encore bien établie, car Souplet, dans sa thèse de 1893, donne un tableau de la néphrite blennorragique aiguë sans bouffissure ni œdèmes.

Quant à l'origine circulatoire de la néphrite, les Allemands paraissent la mettre en doute, car Furbringer, d'accord avec Zeissl et Tarnowsky, insiste en 1892 sur la cystite prémonitoire dans la totalité des cas.

Neumann, au contraire, dès 1888, dit textuellement que l'appareil rénal peut être touché sans lésion des organes intermédiaires.

Citons encore les statistiques de Géraud en 1892 dans les *Archives de Médecine militaire* » et de Goldberg en 1896 dans les *Monatshefte fur praktische Dermatologie*. Ce dernier auteur montre la fréquence de la néphrite d'origine circulatoire par rapport aux affections rénales par continuité de tissu, cysto-uretéro-pyélo-néphrite.

Stoyantchoff en 1897 résume assez complètement la question, sans y apporter de nouveaux matériaux. A cette date on ne sait encore à quelle cause précise attribuer la lésion rénale d'origine circulatoire : est-ce le gonocoque lui-même, ou sa toxine, ou des microbes d'infection secondaire ?

Gerster publie en 1896 dans le *New Yorker medicinische Monatschrift* un cas de pyélonéphrite mortelle avec association de gonocoque et de staphylocoque blanc, ouvrant ainsi l'ère des démonstrations bactériologiques.

Cumston, au contraire, en 1899 dans le *University medical Magazine*, n'appuie pas sur la démonstration bactériologique de la présence de gonocoque l'observation qu'il publie de pyonéphrose consécutive à une blennorragie.

Guiard, dans son livre *Les complications locales et générales de la Blennorragie aiguë et chronique chez l'homme*, insiste sur la rareté de l'infection rénale exclusivement gonococcique, et la met même en doute.

Une monographie de Dowd parue en 1898 dans

le *Medical record* mentionne la propagation de l'infection par la voie lymphatique.

Un article de Lewis, paru en 1900 dans le *Journal of cutaneous and venereal diseases*, donne du rein gonococcique une excellente description anatomo-pathologique, et précise l'étiologie de l'affection en ajoutant aux transmissions ascendante et sanguine la transmission par voie lymphatique, dont l'idée avait été esquissée par Dowd.

Il répond à Guiard que l'infection par le gonocoque seul est possible, prouvée par les examens microscopiques et les cultures.

Depuis cette époque, la plupart des auteurs ne s'occupent plus de la néphrite blennorragique que comme d'une localisation d'une injection généralisée : Faure-Beaulieau, dans sa thèse de 1906 et dans un article publié à la même époque en collaboration avec Lemierre (*Gazette des Hôpitaux*, 1906), l'englobe dans les symptômes de la pyohémie gonococcique.

De même, *Valk et Hanry* (*Archives de Médecine et de Pharmacie militaire*, 1906), Dolléris, dans la *Presse médicale*, Scherrer, à la *Société de Médecine militaire* (1909), publient des cas de pyohémie à gonocoque avec localisation rénale.

Finger, dans la dernière édition de son livre : *La blennorragie et ses complications*, 1905, persiste à invoquer la strangurie comme cause fréquente d'albuminurie, sans néphrite proprement dite. Il insiste

à juste titre sur l'utilité de la recherche microscopique des cylindres pour préciser le diagnostic.

Halkin pubie en 1906, dans le *Scalpel*, un cas à à propos duquel il résume rapidement la pathogénie de l'affection.

Selteï et Unterberg, dans le *Berlin klinische Wochenschrift* étudient par le cathétérisme uretéral et des travaux bactériologiques complets cinq cas de pyélite post-blennorragique.

CHAPITRE II

PATHOGÉNIE

Causes déterminantes. — Le rein au cours de la blennorragie peut être lésé de trois façons différentes :

Par la rétention rénale aseptique ;
Par les toxines microbiennes ;
Par les microbes eux-mêmes ;

I. — La rétention rénale est invoquée par Finger et d'autres auteurs allemands comme cause d'un certain nombre d'albuminuries transitoires. Elle serait produite par un spasme uretéral dû à la strangurie, au ténesme vésical.

Son mécanisme serait celui des lésions expérimentalement produites par Guyon et Albarran par ligature de l'uretère, la vessie et l'urètre étant aseptiques. Ces auteurs obtinrent ainsi des phénomènes congestifs au niveau du rein et du bassinet, allant jusqu'à la desquamation épithéliale et à la formation de cylindres urinaires. Mais si la théorie et l'expérimentation permettent d'établir une *pyélonéphrite aseptique*, d'ailleurs cliniquement constatée dans l'obtruction lithiasique de l'uretère, il n'est pas prouvé que cette lésion existe dans la blennor-

ragie, maladie essentiellement septique, et Finger ne cite, d'ailleurs, pas d'observations à l'appui. Cette théorie devra donc être basée sur des fondements plus solides.

II. — La toxémie gonococcique cause de néphrite aseptique est admise par Balzer : « Le gonocoque peut sécréter des toxines qui, entraînées par la circulation générale, seraient éliminées par le rein et produiraient une altération de l'épithélium rénal. » Mais elle aussi est fort difficile à apprécier cliniquement, et les cas très légers, où le seul symptôme est une légère albuminurie ne persistant que quelques jours, mériteraient d'être étudiés à ce point de vue par le cathétérisme uretéral ; en recueillant l'urine avant son passage dans un urètre septique et en faisant une analyse bactériologique soignée par les colorations et les cultures, on rencontrerait sans doute un certain nombre de cas d'albuminurie aseptique, sans bacillurie. Mais alors même le microbe peut rester engagé dans les cellules rénales soit épithéliales, soit interstitielles et la preuve de la lésion par toxémie pure ne serait pas encore faite. De plus, le cathétérisme uretéral est, en ce cas, dangereux pour le malade, car on risque de transporter dans l'uretère par la sonde du pus accumulé au bout du cystoscope par son passage dans l'urèthre.

III. — Les lésions septiques dues à la *localisation du microbe sur le rein et le bassinet* embrassent la

presque totalité des cas de néphrite et de pyélonéphrite blennorragiques. L'étude de ces microorganismes fera l'objet d'un paragraphe spécial.

Modes d'invasion du rein par les microbes. — Le rein et le bassinet peuvent, dans la blennorragie, s'infecter par trois voies différentes :

La voie ascendante ;

La voie lymphatique;

La voie sanguine.

I. — L'infection rénale par voie ascendante se fait dans la blennorragie par le même procédé que Guyon et Albarran ont étudié chez les vieux urinaires. La rétention aiguë d'urine est généralement nécessaire pour forcer l'embouchure de l'uretère par augmentation de la pression intravésicale. A cette rétention, qui peut n'être que passagère s'ajoutent les violentes contractions provoquées par la distension de la vessie enflammée et ultrasensible.

L'urine septique, le pus vésical remontent alors dans l'uretère où le courant est arrêté ou au moins ralenti ; les microbes atteignent le bassinet, puis le rein, en infectant au passage, ou même sans infecter la muqueuse uretérale.

Quant à l'*infection de proche en proche par continuité de la muqueuse*, mécanisme qui fut si longtemps admis pour les infections rénales, il semble que pour le rein blennorragique comme pour le rein tuberculeux, les faits de ce genre soient excep-

tionnels, et que dans la grande majorité des cas autrefois classés dans cette catégorie, l'infection se fasse par voie lymphatique ou sanguine.

II. — Infection par voie lymphatique. — L'infection uretérale peut également se transmettre au rein par *voie lymphatique*. Ce sont soit les lymphatiques de la vessie, soit ceux de l'urèthre antérieur ou postérieur qui sont les points d'inoculation. Les lymphatiques de l'urèthre antérieur se jettent dans deux groupes de collecteurs : un antérieur passant en avant de la symphyse et qui ne nous intéresse pas, un postérieur, qui passe derrière le pubis sur la face antérieure de la vessie, où il entre en contact avec le réseau lymphatique vésical, avant de se jeter dans les ganglions iliaques externes.

Les lymphatiques de la portion bulbaire et membraneuse se jettent dans trois troncs dont l'un *remonte sur la face antérieure de la vessie et s'unit aux collecteurs émanés du segment inférieur de cette face* (Poirier et Cunéo) communiquant ainsi avec le réseau vésical.

Les lymphatiques de la prostate se réunissent en quatre troncs dont l'un *monte sur la vessie au niveau du triangle interdéférentiel et poursuit ce trajet ascendant vers la partie moyenne de la face postéro-supérieure de la vessie... Les lymphatiques périvésicaux se continuent avec le réseau qui entoure la portion terminale des uretères* (Poirier et Cunéo).

Le système lymphatique périuretéral est en com-

munication avec le rein qu'il aborde par sa surface externe, témoin les expériences de NEWMANN publiées en 1888 dans les *Lectures on the surgical diseases of the kidneys* : « Tandis que je faisais des expériences il y a quelques années, je remarquai que, lorsqu'une masse d'injection était forcée dans l'uretère, elle trouvait par occasion son chemin dans la substance rénale, et, à la suite de nouvelles recherches, j'acquis la certitude que les cellules lymphatiques du cortex peuvent être complètement injectées par les canaux lymphatiques qui entourent l'uretère. Le réseau des vaisseaux lymphatiques à partir de la vessie est en communication directe, le long du tissu conjonctif qui entoure les uretères jusqu'à la capsule du rein. Ils pénètrent ensuite dans la substance rénale et circulent entre les tubes urinifères. Dans un rein ainsi injecté si l'on pratique une section partant du cortex, on voit aisément les vaisseaux lymphatiques s'étendant en raies fines, de la substance corticale vers la substance médullaire et devenant de plus en plus pâles à mesure qu'ils se rapprochent du bassinet. Cette méthode d'injection des lymphatiques montre très clairement qu'il y a *communication entre le réseau périuretéral et celui qui alimente la substance rénale.*

Les expériences d'Albarran publiées dans les *Annales des Maladies des Organes génito-urinaires* (1899), démontrent que la communication lymphatique n'est pas interceptée par une ligature de l'uretère: il injecta des bactéries pathogènes dans la portion inférieure de l'uretère préalablement ligaturé ; l'in-

vasion bactérienne des tissus périrénaux se produisit quand même, les microbes ayant suivi la voie lymphatique.

Il est d'autres lymphatiques qui voisinent avec ceux du rein, se jettent dans des ganglions communs, juxta-aortiques, ce sont les *lymphatiques de la région testiculo-épididymaire*.

Peut-être pourrait-on ainsi expliquer la grande fréquence de l'albuminurie dans les orchi-épididymites blennorragiques, fréquence bien démontrée par les statistiques de Balzer et Souplet, de Géraud et de Goldberg. Mais cette hypothèse ne repose actuellement sur aucun examen anatomique, aucune certitude.

Dans les cas d'infection par voie lymphatique, c'est le rein qui est le premier touché, l'infection ne ne descend que consécutivement dans le bassinet. C'est une néphropyélite au lieu d'une pyélonéphrite.

On peut parfois constater cliniquement les lésions de lymphangite périvésicale, où le cystoscope montre une vessie absolument intacte, traversée seulement par deux ou trois raies rougeâtres d'inflammation sous muqueuse, comme dans le cas de Dowd (*Medical record*, 1898). C'est à ce mode d'infection que l'on peut attribuer les pyélonéphrites où l'absence de cystite permet d'éliminer l'infection ascendante, tandis que le début absolument insidieux, sans réaction fébrile, sans frisson, sans accélération du pouls éloigne de l'idée d'infection sanguine.

Dans ce cas il est très fréquent, de même que dans l'infection ascendante, de trouver des lésions unilatérales, au moins au début, l'autre rein étant plus tard infecté selon le mécanisme expliqué par Guyon dans son *Traité des Maladies des Voies urinaires.*

III.— L'INFECTION RÉNALE PAR VOIE SANGUINE est la forme la plus fréquente, bien mise en évidence par les nombreuses publications parues depuis quinze ans sur la septicémie gonoccocique et dont l'ensemble a été repris par les travaux de FAURE-BEAULIEU (1906). Le point d'inoculation sanguine est le plus souvent l'urèthre, au cours d'une blennorragie en pleine acuité, ou le vagin chez la femme, et il est rare que l'infection générale s'accompagne d'une recrudescence des phénomènes locaux; au contraire, l'écoulement diminue, disparaît même souvent à ce moment.

Mais il peut arriver que la lésion blennorragique primitive soit complètement guérie en apparence ; il y a alors une localisation profonde de l'infection, spermatocystite, prostatite, orchi-épididymite ; ces localisations profondes présentent même la plus grande importance étiologique.

Le microbe pénètre dans le sang par la voie veineuse (FAURE-BEAULIEU) ou lymphatique, et, suivant l'abondance de l'inoculation, la virulence du microbe et l'état de réceptivité du sujet, ou bien ne fait que traverser la circulation pour se localiser sur le rein et y provoquer des lésions parfois très légères, ou

bien provoque une septicémie ou mieux une pyohémie dans laquelle les lésions rénales ne sont que des épisodes, de même que les atteintes articulaires, cardiaques ou cérébrales.

On peut même trouver des septicémies constatées par l'hémoculture et ne provoquant pas la plus légère albuminurie (Silvestrini, Prochaska). Malgré tout la septicémie gonococcique frappe le rein avec une fréquence et une intensité toutes particulières.

CHAPITRE III

FRÉQUENCE. — ÉTIOLOGIE

Néphrite aiguë primitive. — La néphrite blennorragique aiguë est une complication *rare à l'état isolé*. Je n'ai pu en trouver que quatre ou cinq cas dans la littérature ; encore manquent-ils d'examen bactériologique, étant déjà fort anciens. J'en peux ajouter deux autres, un personnel, l'autre communiqué par un collègue, mais très incomplet, car il n'a été suivi que quelques jours.

Néphrite dans la septicémie. — Mais si elle est exceptionnelle à l'état de phénomène isolé, on rencontre, au contraire, fréquemment *le syndrome néphrétique dans la septicémie gonococcique* et cette complication a bien été mise en évidence dans les travaux de Faure-Beaulieu. Elle n'est cependant pas obligée, et certaines observations (Silvestrini, Prochaska) de septicémie gonococcique signalent l'absence d'albuminurie et de tout autre signe de lésion rénale.

Légères atteintes du rein. — On est frappé de voir combien est rare la néphrite aiguë en regard

des *petites atteintes du rein* par la blennorragie. Celles-ci sont étudiées daus les statistiques de Balzer et Souplet, de Giraud et de Goldberg.

La première, basée sur 424 malades, donne 99 cas d'albuminurie. Tous ces malades sont jeunes, sans autres antécédents urinaires que quelques blennorragies antérieures. La proportion des albuminuries au cours de la blennorragie serait donc de 23 o/o. Mais de ce nombre M. Balzer retranche avec raison les malades atteints simultanément de syphilis secondaire intense, et les cas nombreux où l'albuminurie ne se manifeste par aucune réaction appréciable, et ne dépasse pas quatre jours de durée : 45 cas sont de ce fait éliminés. Le total des restants s'élève à 54. C'est ce nombre sur lequel se basent Balzer et Souplet pour *évaluer à 12 o/o les cas d'albuminurie dans la blennorragie*. Tous leurs examens ont été pratiqués par les deux réactions de l'acide acétique à chaud et de l'acide azotique, sur urine soigneusement filtrée.

Tous les cas où l'albumine n'est notée qu'à l'état de traces ont été éliminés.

Les urines des malades ayant pris antérieurement des balsamiques ont été préalablement traitées par l'alcool absolu, l'ammoniaque ou l'éther, de façon à dissoudre les précipités balsamiques.

Une seconde statistique, publiée en 1893 dans les mêmes conditions par les mêmes auteurs, donne 131 cas d'albuminurie sur 777 blennorragies, soit à peu près 15 o/o.

La statistique de Géraud porte sur 108 cas et donne également *15 o/o d'albuminuriques.*

Goldberg publie 70 cas dont 11 donnent une vraie albuminurie d'origine rénale. Sur ces 70 cas, 50 sont des blennorragies aiguës, parmi lesquelles 5, peut-être 7 albuminuries. La moyenne serait donc à peu près celle des précédents auteurs, 12 à 15 o/o.

Etiologie. — Considérons maintenant les causes occasionnelles qui peuvent provoquer des lésions rénales dans la blennorragie.

Le sexe a une influence considérable : dans les statistiques précédemment citées nous ne trouvons que des hommes ; dans toutes les observations de ce travail il n'y a qu'un cas chez la femme.

L'âge n'a d'autre influence que par le grand nombre des blennorragies contractées entre dix-huit et quarante ans.

Quant à l'influence de *la lésion initiale* elle est très sensible : de même que pour le rhumatisme ou la septicémie blennorragique, la néphrite se montre d'ordinaire quand la blennorragie locale est en pleine activité ; mais la lésion rénale peut disparaître bien avant ou se prolonger longtemps après l'écoulement ou la vaginite.

Mais il est pour l'étiologie générale de la néphrite une notion plus importante, c'est la localisation, la profondeur des lésions primitives. Il est exceptionnel qu'une uréthrite antérieure sans autre propagation donne lieu à des complications rénales. Il y a pres-

que toujours uréthrite postérieure et en plus très souvent une propagation à un organe voisin, vessie, prostate, testicule ou épididyme. Cette coïncidence n'est pas une règle absolue, spécialement dans la néphrite aiguë, où sur 7 observations, nous en relevons 5 où la lésion rénale est la première complication qui succède à l'uréthrite.

Par contre, si l'on prend l'ensemble des lésions rénales dans la blennorragie, voici quels sont les chiffres donnés par Balzer :

Sur 54 cas d'albuminurie d'origine blennorragique avérée, on y relève :

Blennorragies	simples	9
—	avec cystite	3
—	avec orchite	36
—	avec orchite et cystite.	6

Les recherches de Géraud donnent des résultats qui s'en rapprochent beaucoup.

Soixante-cinq cas de blennorragie aiguë sans complications donnent 2 albuminuries ;

Dix-huit cas d'orchite simple donnent 1 albuminurie ;

Treize cas d'orchite double donnent 9 albuminuries ;

Douze cas de blennorragie chronique donnent 4 albuminuries.

De tous ces chiffres on déduit facilement la plus grande fréquence des lésions rénales dans les blennorragies déjà compliquées.

Il n'en reste pas moins que *la néphrite peut se montrer comme unique complication d'une urétbrite aiguë* même au début.

Quant aux lésions organiques antérieures je ne puis appuyer que sur un fait leur influence (obs. XXV), mais il est vraisemblable qu'un rein déjà touché par une infection antérieure et en état de moindre résistance sera plus facilement et plus profondément lésé par le gonocoque qu'un rein antérieurement sain.

La virulence du gonocoque peut également entrer en ligne de compte, surtout lorsque la néphrite accompagne une infection générale à gonocoque.

Quant aux *actions médicamenteuses*, spécialement celle des balsamiques, qui a longtemps été incriminée, il semble que l'on puisse les ranger parmi les erreurs de diagnostic, les résines balsamiques précipitées dans l'urine ayant été prises pour de l'albumine. Le copahu et le santal peuvent provoquer quelques douleurs lombaires ; ils sont incapables, à dose thérapeutique, de provoquer une néphrite toxique.

CHAPITRE IV

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Ce chapitre est basé exclusivement sur des observations de néphrite accompagnant une septicémie blennorragique, car la néphrite à elle seule n'a pas, à ma connaissance, causé de décès.

Néphrite épithéliale et glomérulaire. — Le plus souvent les lésions sont celles d'une *néphrite aiguë ou subaiguë diffuse, à prédominance épithéliale et glomérulaire* ».

Les reins sont gros, presque doublés de volume et de poids ; ils sont d'une couleur blanc grisâtre, opaque, avec des hémorragies punctiformes ; la capsule se détache assez facilement, sauf quelques légers points d'adhérence.

A la coupe, le rein est turgescent, œdémateux, gorgé de suc. L'hyperhémie y est assez marquée, avec des hémorragies dans la substance corticale.

Celle-ci est sensiblement augmentée de volume, de teinte assez pâle en dehors des points hémorragiques.

Les pyramides sont hyperhémiées, rayées de stries rougeâtres.

Au microscope, la topographie générale du rein n'est guère modifiée, mais il y a des lésions des glomérules, des tubes, du tissu conjonctif.

Les glomérules montrent des groupes de capillaires trombosés par la fibrine, obstruant une boucle de capillaire ou tout un groupe de boucles. Il y a prolifération des cellules dans l'espace glomérulaire, soit cellules du type épithélial, soit leucocytes. Ces cellules sont englobées dans un dépôt anhyste, tantôt fibrillaire, tantôt hyalin, donnant partout les réactions colorantes de la fibrine. Dans certains endroits la prolifération de l'épithélium capsulaire envahit la cavité glomérulaire et tend à produire la symphyse, pouvant aboutir à la transformation du corpuscule en un peloton fibreux (obs. XXIV).

Les tubes de la substance corticale » ont un épithélium très dégénéré, parfois nécrosé. Leur cavité renferme une assez grande quantité de matière granuleuse, de cellules épithéliales nécrosées, de globules rouges, de leucocytes polynucléaires, formant les cylindres de diverses natures.

Les tubes excréteurs la branche descendante de Heule paraissent à peu près intacts, encombrés seulement de produits d'élimination qui constituent des cylindres.

Les espaces intertubulaires sont parfois élargis, œdémateux. Le tissu conjonctif y prolifère. Il est fibrillaire, pas particulièrement riche en cellules ; il contient des éléments migrateurs, leucocytes venus de l'espace

capsulaire par la capsule de Beumann, hématies dues à des hémorragies capillaires.

On ne trouve qu'exceptionnellement des bactéries dans le rein (obs. XIX, XX),

Néphrite chronique interstitielle. — Mais des *lésions antérieures* peuvent modifier la réaction du rein à l'infection gonococcique. On trouve alors des lésions de *néphrite interstitielle chronique et ancienne* qu'il est impossible d'attribuer à des accidents récents; mais des signes d'inflammation aiguë des glomérules montrent que c'est sur eux que s'est localisé spécialement le nouveau processus morbide (obs. XIX).

Enfin on a trouvé du gonocoque dans de véritables *néphrites suppurées* (obs. XXV) avec abcès multiples développés dans les pyramides de Malpighi, cloisonnés par les colonnes de Bertin. La substance corticale est alors très réduite, envahie par la réaction inflammatoire partie des pyramides. La capsule de Bowmann est très épaissie, comprimant le glomérule ; un tissu conjonctif embryonnaire prend entre les tubuli une extension considérable, surtout condensé autour des abcès pyramidaux.

Mais ces cas ne sont pas des productions gonococciques aiguës pures, comme le montre le processus de néphrite interstitielle ancienne ayant envahi la corticalité. Ils sortent donc des limites de notre sujet.

Le bassinet participe généralement à l'infection

rénale ; sa cavité, légèrement distendue renferme de l'urine purulente.

La muqueuse est congestionnée, avec quelques petites hémorragies. Le microscope y montre une infiltration de cellules rondes périvasculaire, un épithélium dont la désquamation incomplète en certains points, est totale dans d'autres.

En somme dans les cas aigus *le gonocoque produit des lésions qui n'ont aucun caractère spécifique* et ne peuvent se différencier des néphrites provoquées par les agents pathogènes habituels. L'intensité du processus dégénératif est fonction de la virulence et de l'abondance de ces germes, qui agissent par leur action propre in situ ou par leurs toxines solubles. Il est vraisemblable d'admettre que dans les cas où la lésion n'est pas assez profonde pour provoquer des phénomènes d'insuffisance rénale, le rein peut subir au cours d'infections ou d'intoxications ultérieures des atteintes successives qui donnent ces aspects de néphrite chronique lente quelquefois rencontrés.

CHAPITRE V

BACTÉRIOLOGIE

Le plus souvent on est obligé de rechercher les microbes seulement dans l'urine après son émission naturelle. Ces examens sont alors loin d'être probants, car depuis le rein jusqu'à l'extérieur l'urine peut se souiller très facilement de microbes. Le premier soin devra donc être de laver longuement et soigneusement l'urèthre avec de l'eau bouillie, de désinfecter le méat par un savonnage du gland ; puis on recueillera dans un verre aseptique l'urine de la partie terminale de la miction.

Si la suppuration n'a envahi que l'urèthre antérieur, laissant intacts l'urèthre postérieur et la vessie, on a des chances de recueillir alors l'urine sans contamination extra-rénale au moins importante, et c'est le procédé que j'ai employé pour le malade de l'observation I.

Mais si l'urèthre postérieur et surtout la vessie sont infectés, les chances d'erreur sont très considérables. On peut, il est vrai, chercher les microbes inclus dans les produits de desquamation rénale ou pyélique ; mais c'est là une recherche généralement infructueuse. Les microbes ne se trouvent guère qu'in-

clus dans des globules de pus formés de leucocytes plus ou moins dégénérés et mortifiés, ou à l'état libre dans la préparation. On peut aussi comparer la quantité de pus et de microbes contenus dans la portion initiale et dans la portion terminale de l'urine. Ce sont là des procédés bien peu certains.

La seule ressource qui reste alors pour un diagnostic précis est le *cathétérisme des uretères* qui permet de recueillir directement l'urine parfois jusque dans le bassinet même, sans contamination possible si l'opération est faite avec soin.

On peut, après centrifugation de l'urine *examiner directement le culot*, et rechercher les microbes seulement par leurs réactions tinctoriales : Une préparation simplement colorée par le violet de gentiane ou le bleu de méthylène), on montrera la présence ou l'absence de microrganismes intra ou extra-cellulaires, leur morphologie, leur mode de groupement.

Il suffit pour pouvoir affirmer la présence du *gonocoque* de constater dans la préparation de petits microcoques en forme de haricot, réunis deux à deux par leur face concave, mesurant 1 μ de long sur 0,7 à 0,6 de large, et *décolorés par le Gram.*

Les gonocoques sont tantôt en amas extra-cellulaires, tantôt englobés en nombre plus ou moins considérable à l'intérieur des globules blancs. Leur décoloration par la méthode de Gram est un caractère important, qui permet de les distinguer de microbes morphologiquement identiques, comme le

subflavus de Bumm, l'albicans, qui restent colorés. Pour l'emploi de la méthode de Gram, la technique suivante donne d'excellents résultats :

Colorer la préparation à froid au violet ;

Laisser la solution iodée agir trois minutes ;

Décolorer à l'alcool pendant une minute ou à l'alcool acétone pendant vingt secondes ;

Laver et colorer à l'ésoine ou à la vésuvine (Funck).

Mais si l'examen instantané permet d'affirmer la présence du gonocoque, il ne donne que des présomptions en faveur de l'absence de microbes associés.

Les cultures au contraire donnent des résultats plus précis ; le gonocoque ne se développe pas dans les milieux habituels où poussent parfaitement le coli-bacille, le streptocoque, le staphylocoque et autres microbes, compagnons habituels du gonocoque dans les infections associées. Il suffit donc d'ensemencer le culot de centrifugation de l'urine sur bouillon, gélose ou gélatine. Si le milieu reste stérile il est à peu près certain que l'on a affaire à une infection gonococcique pure.

Quant à la *culture du gonocoque* elle s'obtient assez facilement sur des milieux spéciaux : Faure-Beaulieu en a bien précisé la technique à propos de l'ensemencement du sang dans la septicémie gonococcique.

Le *prélèvement* se fait comme pour l'examen direct, dans des récipients parfaitement aseptiques.

Comme *milieux solides* les meilleurs sont la gélose-

hydrocèle, la gélose-ascite, le sang gélosé de Besançon et Griffon.

Les *milieux liquides* sont préférables, sous forme de bouillon-ascite répartis dans de grands ballons, en quantité de 400 à 500 centimètres cubes. Une fois le sédiment urinaire ensemencé, on peut y déceler le gonocoque de deux manières.

1° Attendre plusieurs jours, trois en moyenne, qu'il se développe sur la surface du bouillon une pellicule mince, légèrement moirée ; examiner au microscope cette pellicule et voir qu'elle est formée de diplocoques identiques au gonocoque ; repiquer sur gélose-ascite ou sang gélosé, pour surveiller la formation de colonies caractéristiques (Prochaska, Unger, Diggelman).

Cette méthode a le tort de laisser les microbes étrangers se développer s'il y en a, et étouffer le gonocoque.

2° Laisser le bouillon-ascite ensemencé seulement vingt-quatre heures, puis réensemencer sur gélose-ascite, sans attendre la formation d'une pellicule ni que les diplocoques soient décelables dans le bouillon. En quarante-huit heures on peut obtenir ainsi des colonies typiques de gonocoque (Faure-Beaulieu).

Quant à l'*inoculation aux animaux* des cultures obtenues, elle demande pour donner des résultats une technique compliquée (Bruckner et Cristeanu), et l'inoculation à l'urètre humain peut donner des accidents graves (Ashara). On doit s'en abstenir.

Dans les cas où la néphrite aiguë coexiste à une infection générale, l'*ensemencement du sang* dans la période fébrile de la maladie peut donner des cultures pures ou associées de gonocoque.

L'examen post-mortem montre très rarement des gonocoques au niveau du parenchyme rénal ; par contre le contenu du bassinet en renferme d'ordinaire en quantité considérable, alors que l'uretère et la vessie sont intacts.

On a retrouvé dans de nombreux cas de pyélite et pyélonéphrite blennorragique des *microbes variés, associés ou non au gonocoque* (obs. XIV, XIII, XV, XVI et XVII). Le microbe associé est souvent *le colibacille* dont la présence à l'état normal dans l'intestin explique facilement la contamination du système urinaire. Ce serait sortir de mon sujet que de m'étendre sur lui et les autres microbes d'infection associée ou secondaire.

CHAPITRE IV

ETUDE CLINIQUE

Début. — La néphrite blennorragique aiguë *débute* trois à cinq semaines après l'apparition de l'écoulement, alors que celui-ci est en pleine activité ou déjà en décroissance.

Le plus souvent, sans aucun phénomène douloureux, *l'œdème* apparaît comme premier symptôme et attire l'attention du malade (obs. I, II, IV, VI). Cet œdème débute par la face, les malléoles, et peut prendre en quelques heures une extension considérable. La rétention chlorurée est donc rapide et sans doute presque complète au début.

D'autres fois les *phénomènes hémorragiques* ouvrent la scène : c'est le purpura (obs. VII), une hématémèse, hémoptysie, diarrhée sanglante (obs. V), accompagnée ou non d'une douleur lombaire intense, en ceinture, s'accentuant surtout d'un côté. Cette *douleur* peut même être le symptôme initial (obs. III).

Période d'état. — Si l'œdème n'apparaît pas d'abord, il ne tarde pas à suivre les premiers symptômes, et en deux ou trois jours, il prend des pro-

portions assez considérables envahissant la face, les membres inférieurs tout entiers, les membres supérieurs, le tronc, les organes génitaux. Par exception l'œdème peut ne se montrer à aucun moment de la maladie.

La *quantité d'urine* pendant les premiers jours est un peu diminuée, descendant au-dessous d'un litre par jour ; l'urine est trouble, couleur bouillon sale, parfois franchement rouge, contenant alors une quantité sensible de sang.

L'examen microscopique pratiqué sur la portion terminale d'une miction, afin d'éliminer autant que possible le pus urétral, y montre en quantité variable :

Des éléments du sang, globules rouges et leucocytes, en quantité parfois très considérable, donnant dans le tube à centrifugation un culot très épais ;

Des globules de pus polynucléaires altérés pour la plupart, contenant des *gonocoques*, et provenant sans doute du bassinet où se produit une légère réaction purulente ;

Des cylindres hématiques, épithéliaux, granuleux, provenant de la desquamation des tubuli uriniféres et du passage de globules rouges à travers l'épithélium.

Enfin, la préparation peut contenir un certain nombre de *gonocoques extra-cellulaires*.

La quantité d'albumine, est très considérable dans les premiers jours ; elle atteint 6 grammes, 8 grammes,

10 grammes. Le taux d'élimination de *l'urée et des chlorures* est très abaissé, et cette diminution se prolongera pendant très longtemps.

Les phénomènes généraux sont peu marqués : la température ne s'élève pas sensiblement au-dessus de la normale à moins que le début de la néphrite soit accompagné d'une autre localisation de l'infection, cystite, arthrite. Quelques frissons se font sentir pendant les deux premiers jours. Le pouls est normal, mais la *tension artérielle* s'élève rapidement de plusieurs degrés, perceptibles directement par la syphygmomanométrie, indirectement par le claquement du deuxième bruit aortique et la formation d'un bruit de galop à la pointe du cœur, d'ailleurs inconstant.

Comme *signes fonctionnels* rappelons la douleur lombaire précédemment signalée, mais qui peut faire complètement défaut et ajoutons la céphalée parfois très intense, avec tantôt de l'insomnie, tantôt, au contraire, une somnolence invincible.

L'infiltration séreuse peut prendre des proportions plus considérables et donner lieu à un petit *épanchement pleural* (obs. II) dont le sédiment, formé presque exclusivement de placards endothéliaux, montre la nature transsudative, nullement inflammatoire.

PÉRIODE D'ÉTAT. — Cette poussée aiguë est de peu de durée : au bout de cinq à sept jours, sous l'influence du repos au lit, du régime lacté, ou même de la diète hydrique, les œdèmes décroissent, se localisent aux malléoles, à la face interne des tibias, quel-

quefois aux paupières. La quantité d'urines remonte à 2 litres,2 lit. 1/2 et même plus. Le poids du malade, qui en deux ou trois jours avait augmenté de 4 à 5 kilos, descend par une courbe régulière et assez rapide au voisinage de la normale.

La tension artérielle diminue : de 14 ou 15 on la voit descendre lentement à 13, 12 1/2 et 12. Les hémorragies disparaissent ; le purpura s'atténue ; tout semble rentrer dans l'ordre.

Mais ce ne sont là que des modifications fonctionnelles, dues à la sévérité du régime. *La lésion rénale continue d'évoluer*, comme le montre l'examen des urines.

Celles-ci restent *sanglantes*, rouge groseille pendant un temps prolongé, plusieurs mois quelquefois. Dans le sédiment, toujours une grande quantité de globules rouges, de leucocytes ; des cylindres épithéliaux, granuleux, montrent que le parenchyme est encore en réaction inflammatoire.

L'albuminurie diminue, mais ne disparaît pas ; elle oscille entre 1 et 3 grammes par litre. Il ne persiste aucun signe fonctionnel tant que le malade reste à un régime sévère, lacté ou déchloruré. Seule, l'extrême pâleur des téguments indique une altération de la santé générale. Au moindre écart de régime l'albumine, le sang, le pus augmentent dans les urines. La lésion paraît devenir chronique.

Et cependant la *cicatrisation* se fait lentement : il lui faut des semaines, mais elle se fait ; à un moment donné, après deux mois, trois mois, l'albumine,

le sang, les cylindres disparaissent ; le rein est guéri, au moins en apparence ; il reste encore bien fragile et facilement la fatigue amène une rechute, qui guérit plus rapidement.

D'ailleurs quelque temps auparavant l'épreuve de *l'élimination du bleu de méthylène* très rapprochée de la normale, permettait de porter un pronostic favorable.

Terminaison. — Le sujet guéri reprend rapidement ses forces, augmente de poids sans faire d'œdème ; son rein ne laisse plus filtrer d'albumine. On ne retrouve plus que de rares globules rouges et leucocytes dont l'élimination persiste pendant des mois. En est-il toujours ainsi, et la néphrite gonococcique hémorragique et prolongée comporte-t-elle un pronostic bénin ? Les deux autres observations que j'en ai relevées (obs. II et V) ne donnent à ce sujet aucun renseignement, et celle que m'a communiquée M. Courcoux (obs. XI) serait en faveur du contraire.

Même après un début d'assez grande intensité, la néphrite blennorragique aiguë peut évoluer beaucoup *plus rapidement* vers la guérison (obs. III, VI et VII). En quinze jours ou trois semaines ou même en quelques jours l'albuminurie, les cylindres disparaissent et tout rentre dans la normale.

Formes atténuées. — A côté de la néphrite aiguë ou subaiguë il existe des *formes très atténuées* de réaction rénale, ne donnant qu'une albuminurie

peu abondante et passagère, formes aussi fréquentes que la néphrite aiguë est rare : en examinant méthodiquement les urines des blennorragiques, on y trouve *un certain nombre de cas d'albuminurie transitoire* ne dépassant pas 1 à 2 grammes par litre et quatre à cinq jours de durée, ne s'accompagnant d'aucun symptôme fonctionnel, et dus sans doute à l'irritation du rein par la toxine gonococcique à l'exclusion du microbe.

Pyélites. — *Le bassinet seul* peut même être atteint (obs. XIII, XIV, XV, XVI et XXII) donnant lieu seulement à une pyurie qu'on pourrait, au premier abord, attribuer à une cystite.

Complications rénales de la septicémie blennorragique. — Dans la septicémie blennorragique les lésions rénales se manifestent sous la forme de néphrite aiguë, souvent presque calquée comme symptômes sur la néphrite blennorragique simple, avec les œdèmes du début, la même tendance hématurique, la même prolongation de l'albuminurie après la guérison de la septicémie, la guérison finale, lorsque le malade n'est pas emporté dans la période aiguë (obs. XVIII).

D'autres fois les *signes fonctionnels sont peu marqués*, l'albuminurie et la cylindrurie peu abondantes (obs. XXIII), et malgré cela l'autopsie montre des lésions déjà fort avancées du rein (obs. XIX).

Au contraire, l'*urémie* peut dominer la scène ;

l'urine est rare, atteignant à peine 1/4 de litre, l'anasarque se généralise, la somnolence augmente jusqu'au coma, tandis que la diarrhée devient profuse, le malade meurt d'intoxication urémique (obs. XX).

La néphrite est donc une des complications les plus graves de la septicémie gonococcique ; elle y est extrêmement fréquente et facile à dépister.

CHAPITRE VII

DIAGNOSTIC. — PRONOSTIC TRAITEMENT

Le diagnostic de la néphrite aiguë blennorragique est facile lorsqu'apparaissent les symptômes sérieux de la maladie, et spécialement l'œdème.

Encore à ce moment faut-il penser à l'origine blennorragique de la maladie, et il est facile de passer à côté d'un écoulement qui peut être très minime ; chez la femme le diagnostic est moins facile et ne sera fait que si l'écoulement urethro-vaginal est spécialement recherché dans chaque cas de néphrite *a frigore* et l'examen bactériologique pratiqué.

Il est probable qu'un certain nombre de néphrites *a frigore* et attribuées à une cause inconnue sont d'origine blennorragique. Dans les observations III, IV et V, il serait facile, sans l'écoulement, d'attribuer la néphrite à un refroidissement, d'en faire une néphrite infectieuse banale. Aussi peut-on poser comme règle qu'il faut penser au gonocoque dans toute néphrite survenant sans cause apparente.

Mais il faut chercher à faire un *diagnostic encore plus précoce* de la maladie, avant l'apparition de

ses symptômes cardinaux et de ses accidents sérieux, car il est de la plus grande importance d'instituer le traitement aussi tôt que possible. Le seul moyen est d'*examiner régulièrement l'urine* des blennorragiques, et d'y rechercher l'albumine au moins tous les deux ou trois jours. On dépiste d'ailleurs ainsi une notable quantité d'albuminuries méconnues (Balzer et Jacquinet), et l'on peut souvent prévenir les accidents sérieux.

Lorsque la maladie évolue depuis longtemps, qu'on se trouve en présence d'une *albuminurie ancienne* avec petits signes d'insuffisance rénale (obs. XI) seuls les antécédents permettent de faire un diagnostic qui n'est que probable : l'examen bactériologique est presque toujours négatif, le gonocoque ayant disparu au bout de quelque temps, remplacé par des microbes banaux. Parfois cependant, on peut au bout de cinq à six semaines (obs. I), retrouver encore le gonocoque à l'état de pureté dans l'urine, surtout lorsque la suppuration concomitante du bassinet donne au microbe un centre de développement particulièrement favorable. De plus, dans ces cas l'abondance de la pyurie malgré l'absence de lésions vésicales et uréthrales est également en faveur de l'infection gonococcique.

Dans les formes qui donnent une *hématurie* et une *pyurie prolongées* pendant des semaines, il faut éliminer la *tuberculose rénale* ; rien ne ressemblait plus à une tuberculose rénale, deux mois après le début de la maladie que le sujet de l'obser-

vation I. Quelques douleurs lombaires, une pyurie et hématurie irrégulières, influencées par la marche, la fatigue ; et l'auscultation donnant quelques signes de condensation du sommet droit, une intra-dermo-réaction à la tuberculine ayant donné des résultats positifs, nous nous sommes demandé s'il n'avait pas secondairement tuberculisé un rein d'abord touché par le gonocoque. L'absence de bacille de Koch dans le sédiment, le résultat négatif de son inoculation au cobaye, et l'évolution ultérieure de la maladie nous ont montré l'inexactitude de cette hypothèse.

Enfin il faut soigneusement rechercher les complications rénales lorsqu'on se trouve en présence d'une manifestation de *septicémie gonococcique*, lorsqu'un malade atteint de blennorragie fait des oscillations de température sérieuses. Mais presque toujours alors la néphrite est accompagnée d'autres localisations organiques : arthrite, synovite, endocardite. Les signes fonctionnels d'insuffisance rénale peuvent dans ce cas exister sans qu'on puisse à l'autopsie retrouver de lésions des reins, comme le montre une observation de la thèse de Faure-Beaulieu.

Le pronostic *immédiat* de la néphrite blennorragique est bénin, et je n'ai trouvé aucun cas de mort par insuffisance rénale aiguë comme il en existe dans la néphrite scarlatineuse. Les seuls décès observés sont ceux dans lesquels la néphrite accompagnait d'autres localisations graves et sont dus à l'infection générale et à l'union des diverses complications.

Quant à la *durée de la maladie* elle est très variable : elle peut se terminer en quelques jours. même après des symptômes assez sérieux (obs. VII); elle peut se prolonger pendant des semaines et des mois sans pour cela perdre sa bénignité finale (obs. I).

Le plus grand nombre des cas aboutissent, plus ou moins vite, à une *guérison complète* et la néphrite blennorragique diffère ainsi de bien d'autres néphrites infectieuses comme celle de la scarlatine ou de la diphtérie, qui laissent trop souvent des lésions indélébiles.

Mais cette bénignité n'est pas absolue : l'observation XII montre que l'on peut trouver des *néphrites chroniques* évoluant lentement vers l'atrophie rénale et dont la blennorragie est responsable, peut-être parce qu'un microbe autre que le gonocoque est venu s'associer à lui et aggraver ainsi le pronostic.

Le traitement est au début celui des néphrites aiguës : la base en est le *repos absolu au lit* et le *régime lacté pur*, et même pendant un à deux jours la *diète hydrique*. La saignée, les ventouses scarifiées sur la région rénale ont les mêmes indications que dans les autres néphrites.

Faut-il dès cette période *traiter l'écoulement uréthral*? Je crois que oui. Il est une source permanente d'infection et d'intoxication qui peuvent entretenir et aggraver la maladie, et son traitement ne

présente pas les mêmes inconvénients que dans l'orchi-épididymite. Chez mon malade le traitement de l'urethrite par les lavages au permanganate de potasse, les boissons diurétiques et quelques balsamiques ont amené la guérison de l'écoulement en cinq à six semaines, c'est-à-dire à peu près aussi vite que dans les cas non compliqués, la néphrite continuant, *après*, d'évoluer isolément.

D'ailleurs, les diurétiques légers par le grand-lavage du rein, qu'ils provoquent, modifient favorablement la néphrite. Quant aux *balsamiques* (Eumictine employée pendant cinq jours à 8 capsules par jour) ils semblent diminuer la pyurie, mais l'hématurie était un peu plus abondante après leur ingestion ; aussi semblent-ils devoir être réservés aux cas où les urines ne contiennent pas de sang.

L'hématurie offre par ailleurs peu de prise aux médicaments, et ni le chlorure de calcium, ni l'adrénaline longtemps prolongés n'ont paru en diminuer l'abondance. L'urotropine avait une action plus favorable, mais peu marquée.

Il me semble que les médicaments n'agissent que très peu sur la néphrite blennorragique et que seuls le repos et un régime d'abord strictement lacté, puis déchloruré, sont les seuls moyens d'action.

La pyélite paraît heureusement modifiée par le cathétérisme de l'uretère suivi d'un lavage et d'une injection de collargol dans le bassinet (Albarran et Ertzbischoff).

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (Personnelle et inédite.)

Maurice D..., âgé de dix-huit ans, moulurier, entre le 21 juin à l'hôpital Cochin, salle Chauffard, pour un anasarque aigu ayant débuté le 14 juin.

Il ne présente pas d'antécédents héréditaires. Au point de vue personnel, on relève une rougeole à sept ans ; une fièvre typhoïde bénigne et sans complications à douze ans.

Le malade contracte le 20 mai une blennorragie peu douloureuse, peu abondante, pour laquelle il va consulter au bout de quatre jours à l'hôpital Ricord. Sous l'influence du salol à l'intérieur, de la tisane de buchu, des bains de tanin, et d'injections de nature indéterminée, l'écoulement diminue rapidement.

A aucun moment le malade ne souffrit en urinant ou n'eut de la fréquence des mictions. Il passait toujours la nuit entière sans uriner.

13 juin au soir. — Sans avoir présenté pendant la journée aucun phénomène particulier, le malade, constate un peu d'œdème des malléoles, et se plaint de la tête. Le lendemain matin au réveil, l'œdème s'est généralisé : il a envahi les membres inférieurs, le tronc, la face, les organes génitaux. Le

malade a quelques frissons, un état saburral de la langue, de la céphalée persistante. Il s'alite et reste au régime lacté.

Les jours suivants, l'œdème persiste aussi intense, et le 21 juin, le malade entre à l'hôpital.

Il présente à ce moment un gros œdème blanc et mou des membres inférieurs, remontant jusqu'à la racine des cuisses et envahissant un peu la région inférieure du tronc. La face est bouffie. Le teint est pâle, blanc-mat. La région rénale n'est le siège d'aucune douleur spontanée ou provoquée. On ne sent par la palpation bimanuelle aucune augmentation de volume des reins. La pression sur le trajet des uretères ne provoque aucune douleur.

Les urines, sauf le premier jour (1/2 litre), sont abondantes : 2 litres par jour, troubles dans leur totalité, laissant au fond du bocal un épais dépôt ; leur couleur rouge montre une hématurie de moyenne intensité. Le dosage de l'albumine par le tube d'Esbach donne 8 grammes d'albumine par litre. L'urine recueillie à la fin d'une miction et après lavage soigneux de l'urèthre montre à l'examen microscopique après centrifugation un nombre considérable d'hématies, des polynucléaires, des cellules de desquamation épithéliale, des cylindres hématiques, hépithéliaux, granuleux et un petit nombre considérable de diplocoques intra et extra-cellulaires non encapsulés, *grains de café*, ne prenant pas le Gram ; on ne trouve pas d'autres microbes.

Le cœur ne présente pas de bruit de galop ; le deuxième temps aortique est un peu claqué. La tension artérielle est 14 1/2 au Potain ; le pouls est à 65.

Le sommet du poumon droit présente en arrière un peu de submatité avec retentissement de la toux, et augmentation des

vibrations. L'intradermoréaction à la tuberculine est positive. Il persiste un écoulement uréthral purulent jaune-verdâtre peu abondant, contenant du gonocoque à l'état de pureté. Le poids du malade est de 67 kilos. La température est de 36°8.

Le malade est mis au lit, régime lacté, injections de permanganate à $\frac{1}{4000}$.

Sa courbe de poids descend rapidement, de 10 kilogs en dix-huit jours, et à partir de ce moment oseille entre 56 et 59 kilos jusqu'à la fin de la maladie.

26 juin. — Tension artérielle 15 ; allumime urinaire 6 grammes ; urines 2 litres 1/2, *toujours sanglantes et troubles*. L'œdème a considérablement diminué ; le poids a baissé de 4 k. 500 depuis l'entrée. Tisane de lin lactosée ; 0 gr.50 de tanin.

1er juillet. — Tension artérielle 13 ; albumine 3 grammes ; urines 2 litres. Le sédiment n'a pas changé à l'examen microscopique. Il est toujours très épais. L'uréthrite n'existe plus qu'au niveau des tibias et des malléoles.

7 juillet. — Urines 2 l. 500; albumine 2 gr.50 ; tension artérielle 12 1/2.

14 juillet. — Les urines sont toujours aussi hématuriques et purulentes : 1 l. 500 ; albumine 2 gr.50 ; tension 12. L'œdème a disparu. L'écoulement uréthral est réduit à une goutte matinale, mais contient encore du gonocoque.

17 juillet. —Urines 1 l. 500 ; albumine 1 gramme ; tension 13.

20 juillet. — Urines 1 l.500, toujours sanglantes, contenant 0 gr. 80 d'albumine ; 1 gramme de chlorure de calcium à l'intérieur pendant un mois. Le régime lacté pur et le repos au lit sont maintenus.

25 juillet. — La goutte purulente uréthrale contient encore du gonocoque en abondance, mais l'urine terminale ne contient plus de microbes, ni gonocoque, ni bacille de Koch. Par contre il reste dans le sédiment quelques cylindres, et une grande quantité de globules rouges et de polynucléaires. Régime déchloruré.

29 juillet. —Les urines ont repris une teinte normale mais le microscope y montre encore une notable quantité d'hématies. Quantité 2 litres ; albumine 0 gr.70. Le malade commence à se lever.

1er août. — Le sédiment contient moins d'hématies, de gros mononucléaires, quelques polynucléaires, et des cylindres granuleux et hyalins. On ajoute du chlorure de calcium.

2 grammes d'urotropine.

6 août. — Les urines sont plus claires ; albumine 0 gr. 50.

9 août. — Le malade se sent un peu fatigué ; un peu d'œdème reparaît au niveau des malléoles.

Le poids est remonté de 2 kilogrammes. Les urines restent aussi abondantes, deux litres, mais la teinte rouge a reparu, le sédiment plus abondant, contient de nombreuses hématies, les globules de pus contenant du gonocoque, des cylindres. L'albumine est remontée à 0 gr. 80. Reprise du régime lacté repos au lit.

17 aout. — Le poids a baissé de 2 kilogrammes. L'albumine est redescendue à 0 gr. 40 les urines sont toujours troubles et rouges, contiennent des hématies et du gonocoque en abondance ; pas de bacille de Koch. On donne au malade par la voie gastrique six gouttes par jour de la solution adrénaline à 1 0/00 pendant dix jours.

30 août. — Tension artérielle 12, urines 1 litre 1/2, 0 gr. 60 d'albumine.

Epreuve du bleu de méthylène : injection sous-cutanée de 1 centimètre cube de la solution habituelle à 11 heures du matin ; l'urine est recueillie toutes les heures.

Pas de bleu dans l'urine de midi. Il apparaît en grande quantité dans l'urine de 1 heure, et persiste avec la même intensité jusqu'à 5 heures.

A 6 et 7 heures du soir, grande diminution du bleu qui tombe à zéro. Il reparaît en abondance à 9 heures, persiste très foncé jusqu'à 3 heures du matin, et diminue graduellement pour disparaître à midi. Il reparaît légèrement vers 7 heures du soir, pour finir de s'éliminer dans la nuit suivante.

31 aout. — Les urines sont très sanglantes ; le malade se plaint de légères douleurs rénales. Tension artérielle 12.

1er septembre. — Après une première miction sanglante, le malade émet subitement des urines parfaitement claires, ne contenant pas d'albumine, et dont la centrifugation ne donne pas de sédiment perceptible à l'œil nu. L'examen microscopique montre dans toute la préparation deux cylindres hyalins teintés de bleu de méthylène, de très rares hématies et des leucocytes. Le malade a dû obstruer un uretère et n'urine plus que d'un côté.

La vessie est certainement absolument intacte.

Le lendemain, sans douleurs, sans coliques, les urines redeviennent troubles, mais très peu sanglantes.

L'albumine oscille entre 0 gr. 50 et 0 gr. 20 pendant une dizaine de jours, puis disparaît complètement le 13 septembre.

Le 7 septembre, un examen cystoscopique avec cathétérisme de l'uretère droit est pratiqué par M. Heitz Boyer, chef de clinique des voies urinaires à Necker.

	Rein droit	Rein gauche
Examen histo-bactériologique		
Eléments du sang. Pas d'augmentation des leucocytes. Pas de microbes.	Pas d'échantillon remis.	
Examen fonctionnel		
Quantité totale.....	140 cmc.	138 cmc.
Urée au litre.....	5 gr.	4 gr. 7
» quantité réelle.	0 gr. 70	0 gr. 63
Sure au litre.....	2 gr. 44.	1 gr. 80
» quantité réelle.	0 gr. 33	0 gr. 24
Albumine au litre...	1 gr. (sang).	7 gr. (sang abondant).
Chlorures au litre..	1 gr. 7	1 gr. 6
» quantité réelle.....	0 gr. 23	0 gr. 20

Rein cathétérisé : rein droit.

La vessie est saine.

M. Heitz-Boyer porta le diagnostic de deux reins sains ; mais la rétention des chlorures et de l'urée était encore très marquée.

17 septembre. — Les urines étant claires, sans aucun sédiment, ne contenant plus trace d'albumine, le malade est envoyé à l'asile des convalescents, à Vincennes.

Il s'y fatigue, s'y refroidit, et le 24 septembre il rentra dans le service présentant un peu d'œdème tibial, de la céphalée, des courbatures générales. Il y a dans l'urine des traces d'al-

bumine. Les phénomènes disparaissent au bout d'une dizaine de jours sous l'influence du repos au lit et du régime lacté. Le malade quitte l'hôpital le 11 octobre paraissant complètement guéri.

Un cobaye qui avait reçu dans le péritoine le culot de centrifugation de 30 centimètres d'urine aseptiquement recueillie le 5 septembre n'a donné à aucun moment de signes de réaction péritonéale ; il ne s'est pas tuberculisé et est encore actuellement en parfait état.

Le malade, revu le 12 décembre, mène maintenant une existence normale, sans régime alimentaire spécial. Il ne se plaint plus d'aucune douleur, et déclare qu'il ne s'est jamais mieux porté. Ses urines sont claires, ne contiennent pas trace d'albumine ; la centrifugation donne un léger culot d'apparence muqueuse, hyaline, contenant quelques leucocytes et des globules rouges en nombre à peu près égal ; pas de cylindres. Les autres organes fonctionnent normalement ; pas de bruit de galop ; seulement une tension artérielle un peu plus forte (15 au Potain). Plus aucune trace d'œdème. La guérison paraît complète depuis dix semaines environ.

OBSERVATION II (Inédite)

Al..., dactylographe, âgé de dix-neuf ans, entré à l'hôpital Ricord le 23 octobre 1907 pour une orchite et des œdèmes généralisés.

Ce malade, qui ne présente pas d'autres antécédents qu'une rougeole à l'âge de cinq ans, et montre un tempérament vigoureux, fut pris vers le 15 août d'une blennorragie avec

douleurs pendant la durée de la miction et un abondant écoulement uréthral.

Au commencement de septembre le malade va consulter à l'hôpital Saint-Louis ; on lui ordonne des injections de permanganate, dont il use d'ailleurs très peu. Le malade paraît avoir fait, à ce moment, un début de cystite, avec douleurs à la fin de la miction, cystite qui disparaît rapidement sans traitement. Puis il va faire la vendange en province et se livre à des excès alcooliques.

Au début d'octobre apparaît une orchite gauche, peu douloureuse, n'ayant même pas obligé le malade à cesser de travailler.

Vers le 15 octobre, il ressent des besoins pressants d'uriner, n'urine que quelques gouttes à la fois, et cela pendant un à deux jours seulement. A aucun moment le malade ne se rappelle avoir eu des urines sanglantes. Un à deux jours après, ce malade constate un œdème généralisé, portant surtout sur la face, les cuisses et les jambes. Inquiet il se pèse et constate qu'il est passé de 58 à 62 kilogs. Il vient consulter à Ricord pour son orchite et ses œdèmes.

A aucun moment le malade n'a eu de frissons ni de douleurs lombaires ; les seuls symptômes qu'il ait présentés avant ses œdèmes sont de l'essoufflement et de la dyspnée d'effort.

A son entrée, il a la face gonflée, les yeux bouffis ; la peau présente un tremblottement gélatineux Sur les membres inférieurs, l'œdème remonte à la partie moyenne des jambes ; le doigt y laisse des empreintes en godet. La langue est saburrale. On trouve à gauche une épididymite en cimier de casque, peu douloureuse. L'urèthre ne montre pas d'écoulement appréciable ; la fréquence des mictions a disparu. Le cœur pré-

sente par intervalles un bruit de galop. La respiration est pénible ; la dyspnée augmente rapidement avec les mouvements du malade. L'auscultation ne montre rien de pathologique. Légère diarrhée depuis deux jours ; pas de vomissements. Le foie n'est pas gros ; il n'y a pas d'ascite appréciable.

Au point de vue fonctionnel, ni céphalée, ni vertiges, ni bourdonnements d'oreilles.

Les urines sont de couleur bouillion sale ; quantité ; 1 litre par vingt-quatre heures. Le tube d'Esbach donne 5 grammes d'albumine. Dans le sédiment on trouve, après centrifugation, des cylindres épithéliaux, des globules rouges, des leucocytes.

Des ensemencements de sang (15 centimètres cubes dans 400 centimètres cubes de bouillon, et 2 boîtes de Pétri contenant du sang gélosé) ne donnent aucun résultat positif.

Le 27 octobre, le malade présente les signes d'un léger épanchement pleural droit ; une ponction exploratrice retire un liquide clair, citrin, contenant une très grande quantité de placards endothéliaux, et de très rares leucocytes mono ou polynucléaires (7 à 8 dans toute la préparation).

Le 30 octobre, le dosage d'albumine donne 2 gr. 50 par litre. Depuis cette date, l'observation du malade fait défaut ; il reste à l'hôpital deux mois et demi pour sa néphrite.

OBSERVATION III

(Halkin)

Le 18 avril 1906. — M... X se présente avec une uréthrite totale datant de dix à douze jours. Les symptômes aigus sont modérés ; le malade en est à sa seconde injection.

La seconde urine est trouble ; les mictions nocturnes rares. *Traitement* ; Santal 3 gramme : expectative pour l'urèthre postérieur, injections à 1/4 o/o de protargol.

Le 22 ou le 23, le malade se fatigue, stationne sous la pluie, se refroidit ; il est pris, en rentrant, de frissons répétés ; le soir même il se produit du ténesme vésical, de la douleur à la miction avec évacuation terminale de quelques gouttes de sang. Le lendemain, le malade a, dit-il, ressenti une douleur très forte remontant le long de l'uretère gauche et se localisant en permanence dans la région rénale gauche ; ce mauvais état général l'a forcée de s'aliter.

Nous le revoyons le 25 ; l'écoulement s'est arrêté mais les urines sont troubles et renferment de nombreux gonocoques ; les dernières gouttes ne montrent plus de sang mais les mictions sont fréquentes et très douloureuses (à la fin surtout.) La prostate est volumineuse et très douloureuse.

Le rein gauche est très sensible à la palpation et toute la région est douloureuse spontanément. Le facies est fort altéré, le teint terne, la langue saburrale ; le malade accuse une douleur épigastrique intense, des nausées et un mal de tête persistant ; température 38°9 ; pouls 110. Les urines renferment beaucoup d'albumine, des cylindres et des cellules épithéliales ; pas d'œdèmes, quelques râles aux bases. Régime lacté exclusif et thé ; benzoate de soude.

26 avril. — Etat stationnaire ; la céphalée empêche le malade de dormir. Héroïne 3 à 6 milligrammes compresses chaudes sur la région rénale gauche.

27 avril. — La fièvre diminue un peu : les autres symptômes persistent, mais l'urine abondante et presque limpide ne renferme presque plus d'albumine.

28 avril. — Amélioration progressive des symptômes généraux ; par contre les urines sont de nouveau rares, riches en albumine avec sédiment de cylindres.

Les jours suivants la fièvre continue à descendre ; l'état gastrique s'améliore, le mal de tête n'apparaît plus que par intermittence ; le malade dort naturellement et transpire beaucoup la nuit ; l'albumine disparaît progressivement en même temps que la douleur rénale s'éteint.

3 mai. — Dix jours après le début, l'état général est bon, la température est normale, les urines claires, bien que floconneuses, mais sans albumine ; la prostate a beaucoup diminué ; l'écoulement réapparaît avec la cessation de la fièvre. Le malade urine sans douleurs et les mictions ne sont plus fréquentes ; le cas devient banal. Le traitement local de l'urèthre postérieur et de la prostate est recommencé le 7.

OBSERVATION IV

(Tirée de *la Semaine médicale, 1893*. Balzer et Jacquinet.)

M. N..., âgé de dix neuf ans, entre le 18 mai à l'hôpital du Midi, salle 6 n° 16. Atteint de blennorragie le 2 avril, ce jeune homme a pris des boissons alcalines et 60 grammes d'opiat. Le 13 mai, il prend le soir un bain chaud et rentre ensuite se coucher. Le lendemain matin, sans qu'il ait eu ni refroidissement, ni frisson· il existe de l'œdème des paupières, puis l'œdème se montre aux membres inférieurs dans la soirée. Le 18 mai, il entre à l'hôpital, avec un anasarque généralisé (face, membre, scrotum, etc.), et avec un bruit de galop au cœur, il n'émet

que 500 grammes d'urine par vingt-quatre heures ; l'urine contient 10 grammes d'albumine. il rapporte tous les accidents au bain qu'il a pris, mais il se souvient cependant que dans les jours précédents, l'appétit avait diminué, qu'il ne pouvait plus manger de viande et que ses urines n'étaient plus aussi abondantes, La blennorragie continue sans aucun signe de cystite, les urines ont l'apparence du bouillon, comme dans les premières phases de la néphrite parenchymateuse. Le régime lacté absolu fut aussitôt institué. L'albumine, dosée régulièrement, s'élevait encore à 5 grammes par litre six jours après son entrée ; elle oscilla ensuite entre 3 et 4 grammes pendant plus de vingt jours.

Au moment de la sortie du malade le 24 juin, elle était tombée à 1 gramme, ou 1 gr.50 centigrammes par litre. La diurèse s'était franchement établie sous l'influence du régime lacté et de fréquentes purgations par l'eau-de-vie allemande. Le malade urinait à ce moment plus de trois litres par jour. Il sortit de l'hôpital très notablement amélioré, mais non complètement guéri, l'écoulement blennorragique avait cessé pendant son séjour à l'hôpital.

OBSERVATION V

(Luxcey, 1879.)

Le nommé L. T..., âgé de dix-neuf ans, employé à la Compagnie des Chemins de fer de Lyon, et actuellement couché au n° 9 de la salle Saint-Michel, *service de M. le professeur Peter*, *hôpital de la Pitié*, est atteint, le 11 mai dernier, d'une blennorragie purulente.

C'est la première et la seule que le malade ait contractée, après un certain épuisement par les veillées antérieures.

La blennorragie s'annonça par les symptômes ordinaires, et le malade, afin de calmer les douleurs cuissantes, se donna, dès le deuxième jour et sans autre conseil, que celui de ses amis, des injections de sulfate de zinc, répétées trois fois par jour, pendant cinq jours ; l'écoulement qui avait déjà apparu est supprimé et sous l'influence de cette médication intempestive une orchite double se développe rapidement, qui retient le malade quatre jours au lit.

L'orchite disparaît par les cataplasmes et les frictions d'onguent napolitain, mais, au dire du malade, l'écoulement ne revient pas d'une façon franche.

C'était au premier jour de juin le jeune L. T... se croyait guéri, quand, sous l'influence d'un léger refroidissement, d'après ce qu'il croit, il est pris d'un peu de toux à laquelle il ne fait guère attention.

Vers le 15 juin, il ressent des douleurs articulaires qui passent en volant sur les articulations, telles que celles du poignet, du genou, du cou-de pied, et, à peu près en même temps, il ressent, au niveau de l'ombilic, une douleur en ceinture, s'accentuant surtout dans la région du rein gauche.

A ces symptômes déjà assez caractérisés, succèdent des accidents hémorragiques, des vomissements de sang, des crachements de sang, des diarrhées sanglantes, et enfin du purpura dont les traces se voient encore aux jambes ; pas de maux de tête, pas de troubles oculaires, néanmoins des accidents urémiques d'une albuminurie encore en l'état latent.

Ce n'est que vers le 1er juillet que le malade ne voit pas apparaître de l'œdème à la région malléolaire, œdème qui ga-

gne vite les cuisses et le scrotum, en même temps, il constate de l'œdème des paupières.

C'est alors que le malade, alarmé par cet état, se présente à la Pitié le 8 juillet tel est le récit du malade, récit d'ailleurs, qui nous paraît véridique par les faits pathologiques qui vont maintenant se dérouler sous nos yeux.

Le malade est sous l'observation particulière de M. Letulle, interne du service, qui en fait un examen attentif, et, de plus, le malade, aux questions qui lui sont posées, se souvient de quelques douleurs hypogastriques et de douleurs le long de la crête iliaque ; il se souvient d'avoir éprouvé de fréquentes envies d'uriner, et malgré le vague de son dire à cet endroit, il nous permet de saisir un symptôme de cystite, et les urines sont rougies par le sang qu'elles renferment (sang qui persistera longtemps, ainsi qu'on le verra dans la suite), et qui peut jeter quelque ombre sur le pronostic.

A l'entrée du malade, l'examen des urines par l'acide nitrique répété tous les jours, décèle une très notable quantité d'albumine, 40 grammes par litre (valeur approximative.)

L'urine contient, en outre, du pus qui peut venir d'une cystite, si la cystite existe, ou bien du catarrhe uretéral.

Le jour de son entrée le malade est mis à la diète lactée, l'excrétion de l'urine dépasse 5 litres.

L'albuminurie reconnue, la première question était de rechercher qu'elle en était la cause, le même malade malgré son aspect lymphatique est fort et vigoureux. D'ailleurs rien au cœur, rien dans la poitrine que de normal et de parfaitement sain, il fallait donc penser à la possibilité *d'une néphrite albumineuse par le fait d'une blennorragie, seul antécédent pathologique* chez ce jeune homme.

L'attention attirée par la rareté d'une pareille complication, M. Letulle, interne, a pu affirmer : 1° qu'il y avait là une néphrite parenchymateuse, car il a vu dans le champ du microscope des cylindres hyalins et des cylindres granuleux, signe pathognomonique ; 2° que cette néphrite, en l'absence d'autres antécédents pathologiques de signe de la diathèse qui pourraient l'expliquer, était, selon toute probabilité, de la blennorragie.

On ne peut point accuser ici l'influence d'une médication interne : le malade est exempt de cubèbe et de copature, en un mot, vierge de tout traitement par les voies digestives ; son dire, et l'examen des urines nous ont suffisamment renseigné.

Nous sommes au 23 juillet, l'urine renferme encore du sang, de l'albumine, malheureux présage qui jette le malade dans l'anémie, il va mieux cependant, et, alors que ce mieux se manifeste, réapparaît du côté droit, l'épidydimite, en même temps qu'il est advenu aussi de l'écoulement uretéral.

OBSERVATION VI

A. C..., âgé de dix-sept ans, entré le 13 septembre 1896 au n° 17, de la salle 8 de l'hôpital Ricord, dans le service de M. le Dr Balzer. C'est un jeune homme habituellement bien portant, d'aspect un peu lymphatique. La blennoragie a été contractée le 26 août ; il ne s'en est aperçu que dans les pre-

miers jours de septembre. Le 4 septembre il souffrait en urinant et remarqua que le prépuce et le fourreau de la verge commençaient à se tuméfier. Il n'a jamais présenté à aucun moment d'érosions au prépuce ou au gland.

Il resta d'abord sans traitement, et ne se présenta que le 11 septembre à la consultation de l'hôpital Saint-Louis où on lui donna une solution de bicarbonate de soude.

Il se présente ensuite à l'hôpital Ricord et il est reçu dans le service de M. Balzer avec le diagnostic suivant :

Blennorragie de 15 jours ; phimosis avec suppuration et œdème inflammatoire du prépuce. Prescription : limonade au citron avec bicarbonate de soude (5 gr.) et salicylate de soude (1 gr. 50) ; lait ; 4e degré comme alimentation ; bains simples ; injections boriquées entre le prépuce et le gland.

Le 20 septembre, le malade remarque qu'il a la figure et surtout les paupières enflées. Le 21, à la visite on constate une anarsaque généralisée, œdème très accusé aux organes génitaux, aux membres inférieurs et supérieurs, à la paroi abdominale, etc. A la face l'œdème a augmenté depuis la veille, avec une pâleur semblable à celle des brightiques. En interrogeant le malade, on apprend qu'il se sentait très affaibli depuis quelques jours ; l'appétit avait beaucoup diminué dès les premiers jours de l'écoulement ; depuis son entrée, il éprouvait de la pesanteur de tête et des envies de dormir irrésistibles, même à table avec ses camarades. Pourtant l'examen de l'urine avait été fait au moment de son entrée et n'avait pas révélé l'existence de l'albumine. Il est bien certain que l'albuminurie et les œdèmes ne se sont produits que tout récemment. L'œdème du prépuce qui a pris de grandes proportions s'est développé il

est vrai, dès le début de la blennorragie, mais semblait lié seulement à l'évolution de celle-ci.

On ne constate aucun signe d'une affection du cœur ou des poumons.

Les urines sont pâles, légèrement troublées par le pus de l'uréthrite.

Leur quantité est à peu près normale. Le malade n'éprouve aucun signe de cystite ; pas d'envies fréquentes d'uriner, pas de douleurs à la fin de la miction. Si on le fait uriner dans plusieurs verres, le dernier ne contient qu'une urine claire et normale en apparence.

L'examen du pus uréthral montre de nombreux gonocoques.

Prescription. — Bien que le malade ne présente actuellement aucune maladie générale, on prescrit le repos au lit. En outre, régime lacté absolu.

Le premier dosage de l'urine ne fut fait que le 24 septembre, d'après le procédé d'Esbach ; l'urine contenait 6 grammes d'albumine par litre.

Mais, dès le lendemain, elle n'en contenaif plus que 1 gr. 50 et le dosage fut le même jusqu'au 27 septembre. Du reste, depuis l'institution du régime lacté, l'anasarque a diminué rapidement, au scrotum, aux membres inférieurs, à la face, etc.

Le 27 septembre, l'urine ne contenait plus que 30 centigrammes d'albumine et les jours suivants 25 centigrammes sauf le 1er et le 3 octobre, où elle contient 50 centigrammes après de petits écarts de régime. Jusqu'au 10 octobre, le dosage de l'albumine n'indique plus que 20 centigrammes, elle n'apparaîtra plus ensuite qu'à l'état de traces incertaines.

Après la disparition de l'albumine, le malade est remis progressivement au régime normal.

Dans les derniers temps, pour en finir avec la blennorragie qui traînait en longueur on lui a fait quelques lavages au permanganate de potasse à 1/4000.

Il sort complètement guéri de sa blennorragie le 10 décembre 1896.

L'examen miscroscopique plusieurs fois répété a montré la disparition définitive du gonocoque.

Après sa sortie de l'hôpital, il revient se faire examiner tous les dimanches pendant un mois et demi et on constate que la guérison complète se maintient parfaitement.

OBSERVATION VII

(Dorvd)

E. C .. s'adressa à moi en mars 1898, souffrant d'une première blennorragie qui datait de deux mois.

Je constatai l'absence de tout rétrécissement ; l'épididyme droit était enflé ; les deux verres de l'urine contenaient du pus pas d'albumine ni de sucre ; pas de sang ; pas de cylindres aucune histoire de Brightisme ; rien qui pût favoriser un semblable état.

A la suite d'un traitement approprié, l'écoulement se tarit rapidement et l'urine devient claire. Le cinquième jour, je remarquai sur le front et la partie supérieure du visage une quantité de taches rouge foncé de purpura.

L'urine était devenue très rouge, et un examen microscopique

du sédiment me montra un grand nombre de cylindres épithéliaux, de globules rouges et de cellules du bassinet.

C'était sans nul doute une pyélonéphrite ascendante sans symptômes perceptibles pour le malade, à part le purpura déjà mentionné. Je lui demandai quelle quantité d'urine il émettait. Il me répondit que pendant une demi-journée il n'y en avait eu que très peu. Je dois ajouter que je n'ai vu ce malade que vingt-quatre heures avant l'examen qui me montra des précipités.

Le traitement ci-dessus mentionné fut institué sur-le-champ et l'urine examinée tous les jours.

Le cinquième jour de la maladie, les cylindres et les cellules du bassin disparurent, et dans les cinq mois qui succédèrent à cette attaque, des examens réitérés ne montrèrent aucune modification de l'urine.

OBSERVATION VIII

(Malgouverné, 1870.)

Blennorragie, cystite, pyélo-néphrite

Le nommé Ph..., âgé de vingt et un ans, employé de commerce, entre le 26 juin 1879 à la maison de santé.

On ne trouve pas dans les antécédents qu'une rougeole et une attaque de rhumatisme articulaire généralisé remontant à dix ans.

Depuis trois ans, il a gagné trois blennorragies qui ont duré environ deux mois chacune, les deux premières se sont passées sans complications, le traitement institué consistait dans l'administration de copahu en injections. La troisième date de deux

mois et demi. Elle a été traitée régulièrement ; le malade a pris à court intervalle, deux petits pots d'opiat, le dernier il y a trois semaines. A plusieurs reprises furent pratiquées des injections de tannin.

Depuis huit jours sont apparus des signes de cystite de col, douleur à la miction, besoins fréquents et impérieux d'uriner, avec un peu de fièvre dans la soirée.

Il y a trois jours que le malade a remarqué pour la premières fois quelques gouttes de sang dans son urine. Ce sang coulait par goutte, pur à la fin de chaque miction ; cependant les urines étaient aussi tantôt rougeâtres, tantôt troublées. En même temps se manifestèrent des douleurs dans la région lombaire, des deux côtés. Pas de traitement.

Etat actuel. — Garçon d'apparence robuste disant ne pas se sentir malade ; a bon appétit. Mange comme à l'ordinaire, il ressent seulement une légère fièvre dans la soirée et dans la nuit, accompagnée d'un peu d'insomnie. Il se plaint de douleurs en urinant ; les mictions sont fréquentes. Les urines contenues dans le bocal sont rouges, sanguinolentes ; les parois sont tachées de quelques gouttes de sang pur rendues à la fin de la miction. Nous le faisons uriner devant nous en ne prenant que les premières parties de l'urine rendue. Elle est trouble, un peu rougeâtre et contient au microscope de nombreux globules rouges et blancs. Elle se trouble, se prend immédiatement par la chaleur et l'acide nitrique. On ne trouve pas de cylindres-

On ne détermine pas de douleurs par la pression de l'épigastre mais il existe une sensation de pesanteur à la région lombaire, et la pression à ce niveau provoque de la douleur.

Pouls tranquille et plein. Cœur normal, sans bruit de souffle ni dédoublement.

Rien aux poumons, au foie, ni à la rate. Constipation. *Traitement :* ventouses scarifiées à la région lombaire. Eau de Vittel : purgatif.

Le 28, même état, le malade a refusé les ventouses. Urines en quantités normales, 1300 grammes. Elles sont sanglantes, troubles, *albumines à flots* ; innombrables globules de pus. Urée : 14.091. D = 1.012.

Le 29. — Depuis hier, le malade a rendu 2 litres d'urines, rouges, sanglantes. Miction toujours douloureuse fréquente : les dernières gouttes sont constituées par du sang pur.

Dans la nuit, sont survenues des coliques violentes ; la constipation qui existait depuis quelques jours a été remplacée par la diarrhée : a 5 selles aujourd'hui. Pas de fièvre. 8 sangsues au périnée.

3 juillet. — Le malade se sent mieux ; les douleurs de rein ont disparu, l'urine ne renferme plus de sang, mais elle contient encore des globules de pus en assez grande quantité, 2 litres d'urine, depuis hier. Urée 10.248. Quantité de cellules épithéliales, arrondies et cylindriques analogues aux cellules munies de queues, que Neubauer et Vogel font provenir de calices et bassinets. L'albumine persiste.

4 juillet. — Le malade quitte la maison de santé, les phénomènes des cystites sont moins intenses ; mais il y a encore du pus dans les urines, de l'albumine et en outre des amas ressemblant à des cylindres épithéliaux.

OBSERVATION IX

(Deroyer, 1874.)

Néphrite albumineuse légère. — Blennorragie concomitante.

Le nommé B..., vingt-six ans, entre à la Pitié, salle Saint-Paul, nº 42, le 27 janvier 1870. — Deux attaques de rhumatisme, il y a plusieurs années. Sciatique double un peu plus tard, et à la même époque, affection du testicule, dont on ne retrouve pas de traces. Blennorragie de moyenne intensité et datant d'environ un mois, pas de traitement.

Il y a cinq jours, sans cause appréciable, douleur vive dans la région rénale droite, s'exagérant par la marche, la station debout et les mouvements du tronc. Frissons pendant les deux jours qui suivirent : bouffissure de la face, remarquée par le malade, faiblesse extrême.

28 janvier. — Pâleur et bouffissure du visage : anasarque peu prononcée, sauf en arrière, à la partie déclive du tronc. Douleur lombaire persistante à droite, pas de fièvre, souffle léger au premier temps, à la base et se prolongeant dans les vaisseaux du cou, l'écoulement est très rouge et la miction douloureuse. L'urine est décolorée, un peu trouble après l'émission. — Filtrée et traitée par les réactifs ordinaires elle laisse précipiter une petite quantité d'albumine. Bien qu'on ait eu soin de recueillir les premières gouttes d'urine rendues par le malade, l'examen microscopique décèle la présence d'une assez grande quantité de globules de pus. Pas de cylindres hyalins. Tannin et bains de vapeur.

29 janvier. — Le malade ressent quelques douleurs vagues dans les genoux et dans les pieds.

30 janvier. — Même précipité albumineux.

31 janvier. — Régime lacté.

1er février. — La figure a repris son expression naturelle, la marche est plus facile, l'écoulement est le même.

2 février. — Le malade se plaint d'éblouissements et de maux de tête, accidents auxquels il serait sujet depuis trois ou quatre mois ; légerprécipité albumineux.

4 février. — Le malade est en pleine convalescence : l'urine précipite à peine par les réactifs d'albumine.

Le malade sort le 12 sans albuminurie, l'écoulement ne s'est pas modifié.

OBSERVATION X (résumée)

d'après Rendu

Homme de trente-huit ans, bien portant jusqu'à l'année précédente. Il y a un an blennorragie aiguë, intense, soignée par 10 capsules de copahu et cubèbe par jour pendant trois mois, puis par le santal pendant un mois, jusqu'à cessation de l'écoulement.

A ce moment apparaît une néphrite aiguë, traitée par le régime lacté, améliorée mais non guéri. Depuis, l'albuminurie persiste.

Le malade entre à l'hôpital, faible, amaigrie, pâle, décoloré, mais sans troubles fonctionnels importants ; ni fièvre, ni douleurs lombaires, ni céphalée, ni troubles digestifs, ni vomissements. Il n'a jamais eu d'œdème ni de bouffissure. Son cœur,

son pouls, sa tension sont normaux. Les seules manifestations extérieures sont l'asthénie et l'anémie.

Les urines sont abondantes, 2 litres à 2 lit. 500 par jour ; quelquefois 3 à 4 litres. Il y a 5 à 6 mictions par vingt-quatre heures, dont 1 la nuit. L'urine est mousseusse, pâle, louche, avec de petits flocons mucopurulents. Sa densité est faible, sa réaction alcaline ; elle est pauvre en sels; la fermentation ammoniacale y est rapide ; il y a 1 gramme à 1 gr. 50 d'albumine par litre. C'est une néphrite chronique datant d'un an. avec albuminurie, polyurie, athénie, anémie. On peut discuter l'influence des balsamiques, et la voie d'injection du rein, (voie ascendante ou voie sanguine.)

OBSERVATION XI (Inédite)

(Rendu et Courcoux)

Un homme de vingt-sept ans entre le 14 janvier 1895 à l'hôpital, se plaignant tout d'abord d'étouffements, de malaises, ayant des renvois, des crises douloureuses avec ballonnement du ventre. En même temps il se plaint de fréquence des mictions, surtout nocturnes. Il y a donc pollakyurie, mais pas de douleurs ni pendant la miction ni à la fin de celle-ci Les urines sont quelquefois un peu sanguinolentes.

A l'examen on constate que ce malade n'a pas de dyspepsie réelle : il ne vomit jamais ; l'estomac, n'est pas dilaté, et nullement douloureux. C'est plutôt un état nerveux qui intéresse l'estomac et l'intestin, et ne répond pas à la localisation d'une maladie sur ces organes. L'interrogatoire montre au con-

traire que les phénomènes digestifs sont liés à des troubles du système urinaire.

Le début des accidents remonte à 1893. A ce moment survinrent quelques douleurs en urinant, surtout à la fin de la miction. L'aspect macroscopique des urines ne s'était pas modifié.

Au début de 1894 survint, sans cause appréciable, une hématurie considérable, qui fit entrer le malade à l'hôpital de Versailles. Là il fut pris d'une nouvelle et violente hématurie accompagnée de vives douleurs ; on constata dans les urines des caillots ayant la forme de l'uretère. C'était donc une hématurie d'origtne rénale. On institua le régime lacté, qui fut suivi d'amélioration.

Juillet 1894. — Il survint une nouvelle crise avec symptômes de colique néphrétiqne : douleur irradiant le long de l'uretère, rétraction du testicule vers l'anneau inguinal ; mais jamais le malade n'a rendu de calculs ; il n'y eut que du sang dans les urines, accompagné de douleurs abdominales et de nausées. Reprise du régime lacté ; nouvelle amélioration.

Etat actuel. — La première impression que donne le malade est excellente : c'est un homme bien constitué, vigoureux ; il n'a pas le facies anémié, pas de température ; son pouls est calme, régulier ; son cœur en parfait état.

Symptômes vésicaux. — Persistance des envies d'uriner et de la fréquence des mictions, avec un peu de cystite du col, doulenr à la fin de la miction. Pas de douleur à la pression dans la région suspubienne.

Symptômes rénaux. — Les urines sont très abondantes, 2 lit. 1/2 à 3 litres par jour ; elles sont louches, boueuses, après décantation. La partie supérieure présente une colora-

tion foncée, rouge groseille, avec du sang et de l'albumine, celle-ci pouvant être attribuée à la présence du sang. Le sédiment est composé de mucosités renfermant des leucocytes et globules rouges.

Il y a donc à la fois signes d'infection rénale visible, et c'est le rein qui en est le point de départ.

L'uretère lui-même est un peu enflammé comme le montre la propagation de la douleur le long de son trajet. C'est une cysto-uretéro-néphrite.

L'exploration du rein est difficile : on ne sent pas nettement le globe rénal en utilisant la méthode de palpation bimanuelle de Guyon. Le rein n'est pas très douloureux. Il n'y a pas de dilatation rénale, pas d'hydronéphrose.

Diagnostic causal. — Trois hypothèses se présentent : Ou bien il y a un calcul du rein donnant des hématuries et de l'inflammation uretérale.

Ou bien une injection vésicale s'est propagée par l'uretère au rein.

Ou bien l'uretère est obstrué par un calcul. Nous éliminerons tout de suite cette dernière et discuterons seulement les deux premières.

En cas de calcul rénal, il y a douleur et hématurie, mais la marche de la maladie est toute différente ; la douleur est le principal signe, par ses caractères, sa localisation invariable. Ici au contraire c'est la pollakyurie qui prédomine ; de plus, signe qui n'existe jamais dans la lithiase rénale, il y a des douleurs à la miction.

Si nous avions affaire à un rétrécissement de l'urèthre consécutif à une vieille blennorragie, le malade ne se serait pas

sondé lui-même; le cathétérisme ne serait pas actuellement si facile.

Nous pouvons, de même, éliminer l'hypertrophie prostatique, qui ne se montre pas à cet âge.

Il y a eu infection vésicale, tuberculeuse ou blennorragique. Nous pouvons éliminer la première, où le sang est plus rare, le pus plus abondant, les douleurs vésicales très intenses, où le malade présente des lésions bacillaires d'autres organes.

Ce malade a eu à dix-huit ans une première blennorragie, qui lui a laissé une légère cystite. En 1892, il s'est marié, et quelques jours après, il a été repris d'un écoulement que l'on peut attribuer à l'exaltation de la virulence du gonocoque, resté à l'état latent. A ce moment reparaît la cystite, suivie bientôt d'uretérite, puis de néphrite par propagation.

Mais la lésion rénale est encore peu marquée. Les reins ne sont ni dilatés, ni douloureux.

Le pronostic, qui dépend du degré de l'infection, est assez difficile à établir.

OBSERVATION XII

(Goldberg)

M. N..., trente ans, de famille saine ; à quatorze ans, rhumatisme, quatre ans de service militaire. Il y a un an blennorrhagie qui dura peu de temps ; marié depuis sept mois. Depuis quinze jours, une semaine après le dernier coït, nouvelle injection ; depuis quelques jours, douleur dans la vessie et dans l'urèthre et violent besoin d'uriner tous les quarts d'heure mal-

gré la diète. Bain de siège et morphine, aggravation du mal.

27 juin 1896. — Soir, urine (50 cmc). en deux portions troublées par le pus, renferme 5.000 cellules de pus par millimètre cube ; dans l'urine filtrée 1/4 à 1/2 0/00 d'albumine. Le patient est affaibli sans appétit.

27 à 29 juin. — Teinture tébaïque, X gouttes toutes les deux heures.

29 juin. — Examen de l'urine de la veille, 8.000 cellules de pus par millimètre cube, coagulation nombreux microorganismes ; dans l'urine filtrée environ 1 0/00 d'albumine ; l'albumine après être précipité par NO^3 l'ébullition occupe 1/8 de la colonne d'urine.

30 juin au 1er juillet. — Le patient continue sa teinture d'opium ; son besoin d'uriner a cessé peu à peu. Couché, il urine le jour deux à trois fois par heure, la nuit une fois. Il a de nouveaux écoulements jaune d'or. Dans un millimètre cube d'urine, il y a 10.000 cellules de pus, 1 0/00 d'albumine dans l'urine filtrée. Dans le dépôt, il y a des cylindres rénaux.

Matité du cœur normal. Pouls 80. Le patient est sain du reste ; il n'y a pas d'œdème, ni d'exanthème.

2 juillet. — Le patient après avoir cessé de prendre de la teinture d'opium et de garder le lit, a de nouveau un fort besoin d'uriner. Dans un millimètre cube d'urine, 10.000 cellules, et dans l'urine filtrée, 1 0/00 d'albumine.

Dans le dépôt il y a des cylindres d'épithélium et des cylindres granuleux en grand nombre. L'état général du patient n'est pas particulièrement altéré. Il n'a point de douleurs rénales ; il est très excité.

3 à 6 juillet. — Il est couché jusqu'à présent et n'a pas

pris de bains ; la diète était calmante, le besoin d'uriner est faible.

4 juillet. — L'urine du soir contient, filtrée, 1 o/oo albumine.

5 juillet. — Celle de la nuit (300 cmc. en six heures), contient 25.000 cellules par millimètre cube ; l'urine filtrée 1/2 à 1 o/oo d'albumine : dans le dépôt, peu de cylindres d'épithélium ; le besoin d'uriner est faible.

6-11 juillet. — Quatre fois par jour capsule de salol, 0,75 ol. santal. gtt. X, ol, ment. gtt. I.

L'urine de la nuit de 8 au 9 renferme 16.000 cellules par millimètre cube ; daus l'urine filtrée, 1/2 à 1 o/oo d'albumine ; dans le dépôt quelques cylindres rénaux.

9 juillet. — Les troubles ont presque complètement disparu.

11 juillet. — Le patient urine toutes les quatre heures, les urines sont presque claires, 1.000 cellules par millimètre cube ; pas d'albumine. Les sons cardiaques sont tout à fait purs.

13 juillet. — 150 centimètres cubes d'urine claire, avec filaments dans les deux portions, sans albumine. Dans la sécrétion (dix heures après la dernière miction), il y a encore quelques paires de gonocoques reconnaissables à leur forte coloration et à leur situation intra-cellulaire.

13 au 23 juillet. — Quelques injections avec une solution moyenne de permanganate de potasse font disparaître entièrement les restes de l'injection et de la purulence, qui était déjà limitée à l'urèthre.

20 au 28 juillet. — Le malade a repris ses occupations (garçon de recettes), il marche beaucoup, boit beaucoup de bière ;

son urine est claire, sans filaments et sans albumine, il est complètement guéri.

OBSERVATION XIII

(Selteï et Unterberg.)

S. G..., malade depuis trois mois. Les deux portions de l'urine sont troubles : uretérite, cystite blennorragiques. La région rénale droite est un peu sensible à la pression. L'inflammation uretérale guérit à la suite du traitement. Reste le catarrhe vésical qui résiste même au permanganate de potasse et aux lavages au nitrate d'argent. La prostate est un peu augmentée de volume. Jamais de frissons ni d'élévation de température.

L'urine recueillie dans la vessie, diluée, présente une réaction acide. Dans le sédiment, des leucocytes et des cellules épithéliales ; pas de cylindres. Albumine ne dépassant pas 0 gr. 15 par litre.

Examen cystoscopique. — Les vaisseaux de la vessie sont un peu injectés.

Cathétérisme de l'uretère droit. — L'urine un peu trouble, contient de l'albumine (0 gr. 15 0/00).

Cytologie. — Très nombreux leucocytes mononucléaires ; très peu de polynucléaires ; cellules épithéliales.

Bactériologie. — Longs colibacilles, gros diplocoques, puis des gonocoques.

Culture. — Colonies typiques de gonocoque par l'agar-ascite et l'agar-sang. Colonies de colibacilles.

OBSEVATION XIV

(Selteï et Unterberg.)

J. R... malade depuis 10 mois. Uréthrite, prostatite, cystite blennorragiques. La cystite résiste au traitement d'usage; pyétite présumée. La région rénale droite est sensible à la pression. Jamais de frissons ni de forte élévation de température.

L'urine vésicale présente une réaction acide; l'épreuve des deux verres donne deux portions également troubles. Dans le sédiment, on trouve des globules rouges, beaucoup de détritus cellulaires, de rares potynucliaires, très peu de mononucliaires et de bachéries. L'albumine n'atteint par 0 gr. 15.

Examen cystoscopique.—Les vaissaux vésicaux sont fortement injectés ; il y a une hyperhémie diffuse autour de l'orifice uretéral doit.

Cathétérisme uretéral. — L'urine du rein droit est trouble, albumineuse.

Cytologie. — Globules rouge; beaucoup de débris cellulaires, rares lencocytes mononucléaires.

Bactériologie. — Quelques diplocoques ne prenant pas le gram.

Culture. — Colonies hypiques de gonocoque par l'agar de Thalmann.

OBSERVATION XV

(Selteï et Unterberg.)

S..., malade depuis dix mois. Blennorragie et prostatite chroniques. cystite. Les deux portions de l'urine sont troubles, puis, par moments, claires, La région rénale gauche est sensible à la pression. La cystite résiste au traitement habituel. Pas d'altérations de la température à type oscillant.

L'urine vésicale présente une réaction alcaline. Dans le sédiment, leucocytes, cellules épithéliales, diverses urobactéries. Pas de cylindres.

Examen cystoscopique, — Autour de l'uretère gauche, uu peu d'œdème rougeâtre.

Cathétérisme uretéral gauche. — Urine trouble, avec traces d'albumine.

Cytologie. — Globules rouges, leucocytes, rares cellules épithéliales.

Bactériologie. — Staphylocoques, bacilles pseudo-diphtériques, cocci semblables au gonocoque, mais prenant le Gram.

Culture. — 1° Sur agar ascite, petites colonies, d'un blanc jaunâtre poussant en vingt-quatre heures,ne confluant pas ; positives au Gram ; 2° sur agar ordinaire, colonies se développant rapidement, confluant au deuxième jour ; 3° sur bouillon, pas de trouble après vingt-quatre heures.

OBSERVATION XVI

(Seltaï et Unterberg.)

Anne C..., malade depuis dix-huit mois. Se plaint de douleurs dans le dos et la région vésicale. Peu de sécrétion par l'urètre et le vagin. Urine trouble, réaction acide, traces d'albumine. Sédiment : grosses masses de cellules de l'épithélium urétral et rénal ; pas de cylindres ; quelques mononucléaires, peu de polynucléaires : plusieurs globules rouges ; pas de colibacille.

Examen cystoscopique. — Catarrhe diffus de la vessie ; le contour de celle ci est en grande partie trouble ; petites taches hémorragiques en divers endroits. L'orifice uretéral droit est fortement remonté vers le haut ; le gauche est œdématié sur son pourtour.

Cathétérisme uretéral gauche. — Urine contenant du pus et du colibacille.

Culture. — Nombreux colibacilles.

C'était une pyélite blennorragique présumée ; ne trouvant pas de gonocoque, nous dirigeâmes nos recherches vers le bacille de Koch ; mais cette hypothèse ne fut confirmée ni par le microscope ni par les cultures, ni par l'inoculation aux animaux.

OBSERVATION XVII

(Selteï et Unterberg.)

U. G..., malade depuis un mois. Urétrite et cystite blennorragiques. De fortes élévations de température et des douleurs dans la région rénale gauche nous firent soupçonner une pyélite. Après la cessation des symptômes aigus de l'urétro-cystite, nous entreprîmes le cathétérisme du bassinet gauche : urine un peu trouble, contient peu de sang, du pus, des traces d'albumine. L'examen microscopique et les cultures ne montrent dans l'urine que du colibacille.

OBSERVATION XVIII

(Ahman.)

A..., T.-A., vingt-deux ans, employé de bureau.

Le malade entre à l'hôpital le 25 septembre 1896. Tout l'été il a eu la blennorragie. A son entrée, il a un écoulement abondant, purulent, contenant des gonocoques en grande quantité. L'urine, par l'épreuve des deux verres, se montre également trouble au commencement et à la fin de la miction. Pas de troubles de la miction. Rien à remarquer du côté de la prostate.

Cette blennorragie est traitée par des injections de permanganate de potasse, sans que l'état se modifie.

12 octobre 1896. — Le malade a des envies fréquentes

d'uriner. L'urine un est peu sanglante. Le traitement est interrompu.

13 octobre. — Le malade a dans la soirée un frisson ; la température est de 37°2.

14 octobre. — Douleur et sensibilité dans l'articulation de l'épaule droite ; douleurs commençantes dans le carpe droit et dans l'articulation phalango-phalangienne de l'index et du médius droits ; mauvais état général, vomissements, douleurs dans le dos, albuminurie. Température, 40°3 le matin, 40°6 le soir.

15 octobre. — Douleur et sensibilité dans les articulations interphalangiennes de l'index et du médius droits. Albuminurie. La température est à 38°4 le matin et 39°5 le soir.

16 octobre. — Urine foncée, sanglante, contenant 0,05 o/o d'albumine et de nombreux cylindres hématiques. Température : 37°5 le matin, 38°1 le soir.

17 octobre. — Albuminurie et cylindrurie persistantes. Collection dans la gaine tendineuse du tibial antérieur gauche. L'articulation métacarpienne de l'annulaire droit et sensible. Température : 37°2 le matin, et 38°1 le soir. La quantité d'urine est de 1.100 grammes.

18 octobre. — Albumine et cylindres comme précédemment. L'épanchement dans la gaine tendineuse du tibial antérieur gauche a un peu augmenté. La peau, sur la gaine tendineuse, est rouge et sensible. Par ponction avec une seringue stérilisée on obtient un exsudat muco-purulent, dont les cellules contiennent des gonocoques disposés en groupes caractéristiques. Ceux-ci se décolorent vite par le Gram.

Des cultures sont faites sur gélose-ascite et en vingt-quatre heures la plaque est semée de colonies typiques de gonocoques ;

elles sont suivies sur plusieurs générations et vérifiées au point de vue de leurs propriétés tinctoriales et de culture. La température du malade est subfébrile. Rien d'anormal dans le thorax et l'abdomen. Quantité d'urine : 1.100 grammes.

19 octobre. — Albumine (0,05 o/o) et cylindres comme précédemment ; quantité d'urine : 1.300 grammes. La peau qui recouvre ici la tendo-vaginite est sensible et rouge. Température subfébrile.

23 octobre. — L'albuminurie a un peu diminué (0,02 o/o). Cylindres rares ; urine de couleur normale ; quantité : 1.600 gr. Etat général bon. La tendo-vaginite est un peu en régression. Rien de remarquable sur les organes thoraciques et abdominaux. Pas de fièvre.

25 octobre. — La tendo-vaginite est presque terminée. Le soir, le malade a un frisson et en même temps apparaissent des douleurs dans la hanche droite. Température le soir, 38°9.

26 octobre. — Température le matin, 36°8 ; le soir, 37°8. Les douleurs de la hanche persistent.

28 octobre. — Le malade n'a plus de fièvre. Dans l'urine, qui est de couleur normale, il y a des traces d'albumine et quelques cylindres.

5 novembre. — Le malade qui, pendant la semaine dernière, s'était trouvé bien, a dans l'après midi un frisson, ainsi que des douleurs et une tuméfaction de l'articulation métacarpo-phalangienne du médius droit. Température le matin, 39°1 ; le soir, 38°6. L'urine est un peu teintée de sang. Albumine 0,02 o/o. Quelques cylindres pigmentés.

On avait déjà deux fois essayé d'isoler, par culture sur gélose-ascite, le gonocoque du sang du malade et sans succès. Aujourd'hui, l'épreuve est suivie d'un résultat positif.

16 novembre. — Depuis l'accès fébrile du 4 novembre, la température est redevenue normale et le malade se trouve bien. Aujourd'hui, l'épididyme droit est très enflé et sensible. Température le matin, 39°8 ; le soir, 39°3.

17 novembre. — Température normale. Epididyme comme hier.

25 novembre. — Température normale les jours précédents. Aujourd'hui, le malade a de violentes douleurs dans la partie supérieure gauche du thorax. Pas de frottements. Sensibilité à la pression. On ne peut faire le diagnostic entre une inflammation de la plèvre et de la paroi thoracique. Température : 38°7 matin et soir.

28 novembre. — Douleur thoracique persistante. Température subfébrile.

3 décembre. — Douleur thoracique moins vive. L'épididyme n'est plus enflé.

4 décembre. — Douleur thoracique encore vive. Douleurs de tête. Température : 37°9 le matin et 38°6 le soir.

5 décembre. — Température normale. Le malade se trouve bien.

Il n'y a plus de signes de blennorragie urétrale.

Depuis lors, la santé du malade s'est toujours améliorée. Le 19 décembre, il ne conserve plus de son affection qu'un peu d'albumine dans l'urine.

Recherche du gonocoque dans le sang. — Après désinfection chirurgicale de la peau et constriction du bras, une aiguille de seringue de Pravaz stérilisée est enfoncée dans une veine du pli du coude droit. Un gramme de sang est aspiré. La plus grande partie de ce sang est, avec des précautions d'asepsie, versée en couche assez épaisse sur quatre places de gélose-ascite

dans des boîtes de Petri. Avec quelques gouttes restantes on fait des préparations dans lesquelles on cherche des bactéries après coloration au bleu de méthylène et au Gram, sans résultat. Les quatre boîtes de Petri montrent, après deux heures de séjour à l'étuve à 36 degrés, un peu plus de trente colonies analogues à des colonies de gonocoques. Comme ces colonies avaient en partie poussé dans le sang, elles n'avaient pas exactement l'aspect habituel des colonies de gonocoques. Un repiquage de ces colonies sur gélose-ascite donna après un jour une deuxième génération de colonies de gonocoques facilement reconnaissables. En même temps les colonies des plaques avaient crû considérablement, et sur les bords des traînées de sang elles s'étaient développées sur les régions non recouvertes de sang et là alors avaient un aspect plus caractéristique. Elles furent suivies ensuite sur plusieurs générations et contrôlées microscopiquement par le Gram et par essais de culture sur d'autres milieux.

J'insiste sur l'importance de prendre une assez grande quantité de sang : les résultats négatifs des auteurs sont dus sans doute à ce qu'ils avaient seulement frotté sur le milieu un fil de platine trempé dans le sang.

Inoculation. — Chez un jeune homme consentant, qui n'avait pas et n'avait jamais eu la blennorragie, la cinquième génération des cultures du sang fut inoculée à l'urètre. L'inoculation ne réussit que trop bien, le gonocoque ayant paru exalter sa virulence dans le sang. En effet, il ne se développa pas seulement une urétrite blennorragique intense : douze jours après l'inoculation, violent frisson, ascension thermique à 40 degrés ; dans le poumon droit, sur la ligne axillaire antérieure, on entend un souffle bronchique faible et lointain avec

légère submatité et râles crépitants fins. Au même niveau, douleur pongitive à la pression. Cœur normal. Au bout de deux jours, on réentend le murmure vésiculaire et des frottements. Crachats abondants muco-purulents et légèrement striés de sang. Puis, douleurs articulaires, synovite de l'extenseur commun des orteils, contenant des gonocoques. Guérison.

OBSERVATION XIX

(Thayer et Blumer.)

L. S..., veuve, âgée de trente-quatre ans, est entrée à l'hôpital Hopkins, le 25 avril 1905, se plaignant de faiblesse, de toux et de douleurs générales.

Antécédents héréditaires. — Le père est mort d'un coup de soleil, la mère est bien portante ; elle est enfant unique. Son mari est mort de phtisie pulmonaire.

Antécédents personnels. — Dit qu'elle n'a pas eu de maladie d'enfance. Ni chorée, ni pneumonie, ni paludisme, ni fièvre typhoïde. Les règles ont commencé à l'âge de quatorze ans, ont toujours été régulières ; la malade a été mariée à vingt-quatre ans, à eu cinq enfants, deux fausses couches, a souffert de rhumatisme il y a trois mois. Les douleurs se montraient surtout aux doigts, aux poignets, aux genoux et aux épaules. Elles n'ont pas été aiguës, disparaissant en un endroit pour se reproduire dans un autre. La malade affirme que les articulations n'ont pas été enflées. A été alitée pendant dix jours avec un peu de dyspnée ; pas d'œdème aux pieds ou aux jambes.

Etat actuel. — La malade date sa maladie actuelle du com-

mencement de son rhumatisme, il y a trois mois. Depuis ce temps, elle n'a jamais été forte. Il y a trois jours, elle se trouvait très faible et fatiguée. A ce moment, elle aperçoit sur la lèvre inférieure quelques vésicules d'herpès, elle éprouve des douleurs vagues dans le dos et dans les membres ; pas de diarrhée ; pas d'épistaxis ; elle a cessé de travailler il y a deux jours ; des frissons se sont déclarés hier matin.

25 avril. — A son entrée, la malade est amaigrie, teint coloré, lèvres, membranes muqueuses un peu cyanotiques. Pouls 132, petit, régulier, respiration 30, température 10 R. 2 F. Poumons, rien ; le cœur bat dans les quatrième et cinquième espaces intercostaux. Les bruits sont le mieux perçus dans le quatrième espace, en dedans du mamelon. Le premier bruit est clair, précédé d'un souffle présystolique et suivi d'un souffle systolique transmis dans l'aisselle. La matité du foie sur la ligne mamelonnaire commence à la sixième côte. Le bord inférieur du foie est palpable environ à 3 centimètres au-dessous des cartillages costaux. La rate n'est pas palpable.

L'examen de l'abdomen est négatif ; il n'y a pas de taches lenticulaires.

L'examen du sang, au point de vue des parasites de la malaria, fut négatif ; il y avait de la leucocytose, 12.000 leucocytes par centimètre cube.

Urine. — 26 avril 1895. — Couleur ambrée, rougeâtre, acide, 1015, des traces d'albumine, pas de sucre ; dépôt blanc, très abondant, avec quantité de pus, des cellules épithéliales, pas de cylindres, pas de réaction d'Ehrlich.

A la visite du matin, la note suivante a été prise par le Dr Thayer :

« La malade a passé une bonne nuit ; la fièvre a diminué ce

matin. Le thorax est symétrique, l'angle costal petit, l'expansion des deux côtés est égale. L'auscultation et la percussion sont claires partout. »

Cœur. — Le point d'impulsion maxima du cœur est visible dans le cinquième espace, à peu près dans la ligne du mamelon, à 9 cm. 1/2 de la ligne médiane ; l'impulsion est forte et précédée par un léger frémissement. La matité relative commence à la troisième côte, ne va pas au delà du bord gauche du sternum. Le premier bruit est accentué et précédé d'un léger souffle présystolique qui disparaît au-dessus de la quatrième côte ; il est suivi d'un souffle systolique qui se perd dans l'aisselle et n'est que faiblement entendu à la base du cœur ; le second bruit pulmonaire est accentué. Le pharynx, la luette et le voile du palais sont injectés de sang. La rate est palpable, sa matité commence à la troisième côte.

27 avril 1895. — L'urine est à peu près la même qu'au premier examen. Réaction d'Ehrlich.

29 avril. — La malade a eu des exacerbations de température journalière se déclarant à intervalles irréguliers. Hier, il y en a eu deux ; l'une était accompagnée d'un frisson assez intense. Aujourd'hui, la peau est humide, les pupilles sont dilatées, le pouls rapide. Les battements du cœur sont irréguliers ; un frémissement présystolique se fait sentir au point où l'impulsion est la plus intense. Le souffle systolique est peut-être plus intense qu'au premier examen. Les deux reins sont faciles à palper.

30 avril. — L'urine, après cathétérisme, est ambrée, rougeâtre, acide, 1014, trace d'albumine ; dépôt blanc ; pas de cylindres, pas de réaction d'Ehrlich.

3 mai. — Ce matin, la peau est chaude, le pouls 104, régulier. Le point d'impulsion maxima du cœur se trouve toujours dans le cinquième espace, très accentué et précédé d'un frémissement. Le souffle présystolyque n'est pas si intense, mais le premier bruit est plus intense et suivi toujours par un léger souffle systolique. Le second bruit pulmonaire est accentué.

4 mai. — La rate est très hypertrophiée, s'étendant à plus de 6 centimètres au-dessous du bord des côtes. Le cœur est très rapide, les bruits toujours les mêmes. L'examen vaginal est négatif.

7 mai. — Ce matin, la malade est calme, la peau est froide et humide, la chemise de nuit trempée ; pouls régulier, 116, de petit volume. Il y a une pulsation visible dans les quatrième et cinquième espaces, tout près du mamelon. La pointe du cœur bat dans le cinquième espace, 11 centimètres en dehors de la ligne médiane. Il y a un léger frémissement présystolique. La matité relative du cœur commence à la troisième côte et ne dépasse pas le sternum. Au point d'impulsion maxima, on entend toujours un léger murmure présystolique et un souffle systolique très fort qui se fait entendre dans l'aisselle. Le premier bruit est très fort. Le souffle présystolique est entendu seulement au point d'impulsion maxima ; il disparaît au fur et à mesure qu'on s'approche de la base. Le deuxième bruit pulmonaire est très accentué, tandis que le deuxième bruit aortique est très faible. A la base du cœur, le souffle systolique n'est pas entendu, mais au niveau de la quatrième côte, il a un léger frottement après le premier bruit

qui fait penser un peu à une péricardite. Celui-ci est le mieux entendu au troisième espace gauche, près du sternum.

8 mai. — A l'examen du sang, il n'y avait pas de parasites du paludisme ; leucocytes, 17.500 par centimètre.

9 mai. — Urine ambrée, acide, 1008, trace d'albumine ; l'examen microscopique montre du pus et des cellules épithéliales.

11 mai. — La malade a beaucoup maigri ; elle est très pâle, la langue est blanchâtre. La température était plus basse hier qu'elle n'a été depuis plusieurs jours ; une fois seulement elle a atteint 38°8. La peau, ce matin, est très chaude et très sèche. *Poumons :* l'auscultation en avant et aux aisselles est normale ; en arrière, à la base, on peut entendre quelques râles humides.

Cœur. — La pointe se trouve à 13 centimètres en dehors de la ligne médiane. La matité relative s'étend jusqu'au bord droit du sternum. Le premier bruit est très accentué. Le souffle systolique est court et à peine entendu dans l'aisselle, tandis que le murmure présystolique est bien marqué ; mais il disparaît en dedans du mamelon et au-dessus de la quatrième côte. Le deuxième bruit pulmonaire est très accentué Le premier bruit paraît être redoublé au niveau de la partie médiane du sternum. L'action du cœur est très rapide.

Le 7 du mois, la malade a commencé à souffrir d'une diarrhée qui devient de plus en plus noire ; les garde-robes étaient très liquides, verdâtres. Au microscope, on ne trouve qu'un débris granuleux, des cristaux de phosphates, un grand nombre de bactéries. La fièvre et la diarrhée continuaient et la malade s'affaiblit de plus en plus.

14 mai. — La malade est très amaigrie, sans force. Le

pouls, aujourd'hui, au moment de la visite, est faible ; tension très basse. Les bruits du cœur toujours les mêmes.

16 mai. — *Examen au sang* :

Globules rouges.....	1.840.000
Globules blancs.....	14.000
Hémoglobine.....	22 o/o

Les lamelles séchées, colorées d'après la méthode d'Ehrlich, montrent une poïkilocytose modérée, une différence marquée en grandeur des globutes rouges individuels, très peu de globules rouges à noyaux (un seulement a été vu), une leucocytose marquée. Une numération différentielle de 500 leucocytes a montré :

Leucocytes monucléaires petits..	2.8 o/o
— — grands.	2,4
— moyens.....	0,4
— polynucléaires.....	94,2
— éosinophiles.....	0,2
	100 o/o

L'urine (par cathétérisme) est claire. de couleur normale, acide.

Au microscope, un nombre assez grand de cellules de pus ; quelques cylindres avec des cellules ; pas de bacille de Koch. traces d'albuminurie, un dépôt blanc très abondant. (Légère réaction d'Ehrlich).

16 mai. — Ce matin, la malade est très faible. La diarrhée devient de plus en plus forte. Sur le corps et les extrémités,

on peut voir quelques petites taches hémorragiques. Le pouls, aujourd'hui, est dédoublé.

Cœur. — La pointe bat dans le quatrième espace, à 15 centimètres de la ligne médiane. La matité relative commence au deuxième espace et dépasse de quelques centimètres le bord droit du sternum ; à gauche, elle s'étend obliquement en bas et au dehors jusqu'au point d'impulsion maxima. Les battements du cœur, qui étaient d'abord régulièrement dédoublés, deviennent, pendant l'examen, très rapides et irréguliers.

A la pointe, le premier bruit est fort et dur, il est suivi d'un murmure systolique qu'on peut entendre dans l'aisselle. Dans les quatrième et les cinquième espaces, juste en dedans de la ligne mamelonnaire, un frémissement se fait sentir et un murmure présystolique se fait entendre. Le deuxième ton pulmonaire est accentué ; le deuxième aortique est faible. A l'auscultation en avant, on peut entendre de nombreux râles humides au côté droit ; en arrière la respiration est normale.

L'urine, par cathétérisme, est de couleur foncée, acide : 1011 ; une trace marquée d'albumine, pas de réaction d'Ehrlich, à l'aide du microscope, beaucoup de pus, pas de cylindres, quelques globules rouges.

La malade perdit rapidement ses forces et mourut environ une heure et demie après la dernière note, à 11 h. 20 du matin.

L'autopsie fut faite par M. le Dr Flexner, deux heures et demie après le décès.

Diagnostic anatomique. — Endocardite ulcéreuse aiguë blennorragique ; infection générale due au gonocoque ; tumeur subaiguë de la rate ; infarctus de la rate ; infarctus des poumons ; gommes aux poumons ; néphrite subaiguë ; congestion des viscères ; gonocoques dans le vagin et l'utérus.

Longueur du corps, 163 centimètres ; bien nourri ; encore chaud ; pas de rigidité cadavérique ; légère décoloration des extrémités ; petites taches hémorragiques de la peau, du corps et des cuisses. La graisse existe en petite quantité ; les muscles de couleur foncée.

Péritoine. — Pas d'excès de liquide ; les deux feuillets sont normaux.

Péricarde. — Dans la cavité il y avait environ 300 centimètres cubes de liquide, de couleur citrine ; les deux feuillets polis à l'exception de deux endroits fibreux au-dessus de l'oreillette droite.

Cœur. — Toutes les cavités du cœur, mais surtout l'oreillette droite sont distendues et contiennent du sang liquide. L'endocarde du cœur droit est poli : la valvule tricuspide est un peu épaissie le long de son bord libre, mais elle n'est pas raccourcie. Les valvules sigmoïdes apparaissent normales. Sur la valvule mitrale, surtout sur le segment aortique, existent des thrombus. Sur la face supérieure de cette valvule — la face inférieure étant toute lisse — se trouvent des granulations rouges et sur le segment aortique une masse pédiculée ; cette masse fait hernie dans l'oreillette ; sa grandeur est de 3 centimètres. Les végétations sont pour la plupart faciles à enlever, quelques-unes sont cependant plus résistantes. Là où elles furent enlevées, la surface de la valvule apparaît comme rongée. La perte actuelle de la substance était assez grande pour causer une dépression distincte. Le thrombus est de couleur rose et grise et d'une consistance différente par endroits. Quoique assez mou à l'intérieur, il n'a pas subi un ramollissement puri-

forme. La surface est granuleuse. Il était solidement attaché à la valvule, qui au point d'attache parut plus épaisse. Le muscle cardiaque est pâle, plus mou qu'à l'état normal et un peu marbré. Les artères coronaires sont friables. Le cœur pèse 350 grammes. Dimensions : longueur du ventricule gauche 8 centimètres ; longueur du ventricule droit, 8 centimètres : épaisseur du ventricule gauche, 13 millimètres ; du ventricule droit, 4 millimètres. L'aorte au-dessus des valvules est de 6 cm. 5. Le foramen ovale admet le bout du petit doigt.

Poumons. — Il y a de vieilles adhérences au-dessus du sommet. A la coupe, les poumons ont une couleur un peu rosée ; la consistance est assez ferme. Au lobe gauche inférieur il y a un infarctus hémorragique qui mesure 15 centimètres de diamètre. Plusieurs foyers broncho-pneumoniques s'y trouvent également. Dans la partie inférieure du lobe se trouve aussi une masse grisâtre homogène et assez ferme, de 1 cm. 5 en diamètre, bien circonscrite et enfoncée dans le tissu pulmonaire.

Rate. — Poids : 780 grammes ; dimensions : 22×13×3 centimètres ; la surface, à l'exception de quelques flocons fibrineux à l'extrémité supérieure, est polie. A la face externe se trouve un infarctus de 2 cm. 5 de diamètre, sur lequel on remarque de la fibrine. La rate est assez consistante ; la pulpe abondante ; les corps de Malpighi saillants.

Reins. — Poids des deux reins : 380 grammes ; la capsule un peu adhérente ; la surface un peu congestionnée, on y voit des taches ecchymotiques. La substance corticale est pâle. Les glomérules sont difficiles à voir. Quelques hémorragies se trouvent dans la muqueuse du bassinet.

Foie. — Poids : 2.030 grammes ; un peu hypertrophié.

L'estomac, *intestins*, *vessie*, *rectum*, *pancréas*, *capsules surrénales* ne montrent rien de particulier.

Le cerveau n'a pas été examiné.

L'utérus n'est pas augmenté de volume ; la membrane muqueuse est polie et couverte d'un léger exsudat opaque.

Le vagin est couvert d'un exsudat opaque léger.

Coupes après congélation. — Le muscle cardiaque montre une dégénérescence graisseuse assez étendue.

Reins. — Gonflement marqué de l'épithélium des tubuli contorti : les glomérules contiennent de la graisse en petites gousses ; pas de graisse dans l'épithélium des tubuli. Il y a de petits foyers de cellules rondes dans l'écorce au voisinage des glomérules.

Foie. — Une congestion modérée.

Examen microscopique des reins. — Les reins montrent une néphrite chronique interstitielle et des signes d'inflammation récente au niveau des glomérules. La substance corticale est diminuée d'épaisseur et dans quelques endroits manque entièrement, de sorte qu'ici les glomérules se trouvent immédiatement au-dessous de la surface. On y voit çà et là du tissu conjonctif, ayant parfois une forme pyramidale, la base se dirigeant vers la surface et le sommet plongeant dans le tissu même du rein. Le tissu conjonctif se trouve surtout autour des glomérules, empiétant sur la capsule de Bowmann et les tissus adjacents. Ce tissu conjonctif est surtout fibreux, mais dans les parties les plus profondes de la substance corticale et n'ayant rien à faire dans les glomérules, on remarque des cellules rondes du type lymphoïde. En outre, ou voit que le tissu conjonctif intra-tubulaire est augmenté de volume. Les glomérules

paraissent contenir plus de cellules qu'à l'état normal ; il y a des amas de cellules dans les capillaires dont quelques-uns en sont entièrement remplis. Ces cellules sont de deux variétés : *a*) cellules ovales d'un type épithéloïde contenant de grands noyaux vésiculaires et une quantité assez considérable de protoplasma ; *b*) des leucocytes polynucléaires. Dans quelques endroits les leucocytes polynucléaires sont sortis des capillaires et sont visibles près de la capsule et dans les tubulis même assez éloignés des glomérules. L'épithélium des tubes est ici et là gonflé et d'un aspect granuleux, les bords libres des cellules dentelés, tandis que la lumière des tubulis contient une assez grande quantité d'une substance finement granuleuse. Quelques cylindres hyalins existent dans la substance médullaire. On n'a pas pu constater de gonocoques dans aucun de ces organes.

Examen bactériologique. — L'examen des lamelles faites des végétations de la valvule mitrale a montré un nombre considérable de leucocytes polynucléaires et quelques-uns grands et petits monucléaires ainsi qu'une quantité d'une substance finement granuleuse. Entre les éléments cellulaires, il y a un grand nombre de bactéries, composées de diplocoques ovales se trouvant côte à côte, ayant souvent la forme de biscuit, les côtés opposés étant concaves. Parfois il existe des pseudo-chaînettes de trois ou quatre éléments et rarement ces organismes sont groupés par quatre. Les leucocytes polynucléaires, presque sans exception, contiennent des diplocoques. Il se peut qu'on n'en trouve que deux ou trois dans le protoplasma, où la cellule tout entière peut être remplie d'une masse de ces diplocoques. Dans un bon nombre de cas on a observé que non seulement le protoplasma, mais le noyau est en-

vahi par ces diplocoques et on peut voir plusieurs piares de microcoques dans le noyau entourés d'une couche de protoplasma non coloré. Il n'y avait pas de bactéries dans les leucocytes mononucléaires grands ou petits. Ces microcoques avaient les caractères morphologiques des gonocoques.

Les lamelles colorées de violet de gentiane (qui colorait facilement les microcoques), puis traitées par la solution du lugol et l'alcool (méthode de Gram) se sont décolorées complètement ; pas un microrganisme n'a retenu la couleur.

L'examen de lamelles enduites de mucus vaginal et utérin montrèrent les mêmes diplocoques qui se décolorent quand ils sont traités par la méthode de Gram. Les lamelles faites avec l'infarctus de la rate ne donnèrent aucun résultat.

Cultures pendant la vie. — 1er mai 1895. — Les cultures prises du sang sont faites d'après la méthode de Sihzmann. Le sang fut pris de la veine médiane basilique avec une seringue qu'on avait fait bouillir pendant vingt minutes. Le bras avait été bien lavé à l'eau et au savon et enveloppé d'une compresse au sublimé à 1 o/oo. Environ 2 centimètres cubes de sang furent mêlés avec de l'agar-agar. Il n'y eut aucun développement.

7 mai. — D'autres tentatives de cultures furent faites de la même manière ; le mélange sur les plaques contenait au moins un tiers de sang.

Après quarante-huit heures à l'étuve, on pouvait voir des petites colonies blanches de la grosseur d'une pointe d'épingle. L'examen de ces colonies montra de petits diplocoques ovales, parfois couchés côte à côte, en forme de biscuit. On réen-

semence sur agar-agar, gélatine, pommes de terre, bouillon et tournesol, lait. Aucun développement.

12 mai. — Des cultures furent faites d'après la même méthode avec le même résultat. On obtint une culture pure du même microcoque. Des colonies pareilles furent trouvées sur les plaques avec mêmes résultats négatifs pour les réensemencements.

A l'autopsie. — Des cultures sur l'agar agar et le sang de bœuf faites avec le sang du cœur, les valvules, le foie, la rate, les reins, furent entièrement négatives ; une très petite quantité du sang du cœur fut ensemencée. Le laboratoire était à cette époque dépourvu des milieux nécessaires au développement du gonocoque.

La ressemblance extraordinaire des organismes, trouvés dans les végétations sur la valvule mitrale, avec le gonocoque et sa réaction caractéristique avec les matières colorantes corrobore les résultats négatifs obtenus en essayant de transplanter les colonies obtenues pendant la vie. En examinant encore ces cultures, les colonies furent trouvées composées d'organisme ressemblant tout à fait à ceux trouvés dans le thrombus sur la valvule. Ils montrèrent les mêmes réactions colorantes, se décolorant immédiatement par la méthode de Gram.

Si l'on considère la quantité considérable de sang employé, on peut facilement se dire que le milieu n'était pas essentiellement différent de celui recommandé par Wertheim. Les développements sur ce milieu furent abondants, tandis que des transplantations sur des milieux ordinaires demeurèrent sans résultats.

Le 17 mai, les transplantations furent répétées sur du sérum

et de l'urine de l'homme, sur du sérum de bœuf, sur l'agar-agar et l'urine, l'extrait de fœtus (Flexner) et agar-agar, mais les organismes ne se développèrent pas. Ces milieux ensemencés avec du gonocoque avaient réussi. Conclusion : sixième jour, mort de ces organismes.

Expériences sur les animaux. — Une souris fut inoculée à la base de la queue avec un morceau de thrombus de la grandeur d'un grain de chènevis ; résultat négatif.

Ces résultats justifient, nous le croyons, l'hypothèse que l'organisme isolé en culture pure dans le courant sanguin et sur les valvules affectées était bien le gonocoque de Neisser.

a) Sa forme et ses dispositions étaient caractéristiques ;

b) Quoique parfois libres, les microbes furent souvent trouvés accumulés dans le protoplasma des leucocytes du thrombus sur la valvule ;

c) Ce microrganisme ne peut se développer sur les milieux ordinaires ;

d) Il se développa facilement sur un mélange de sang humain et d'agar-agar (un tiers de sang) ;

e) Il se décolorait par le Gram.

Nous n'avons point de données sur la porte d'entrée du virus. Mais l'examen microscopique du vagin et de l'intérieur de l'utérus ayant montré des diplocoques pareils, se décolorant par la méthode de Gram, il y a peu de doute que l'infection n'ait eu lieu par les voies ordinaires.

OBSERVATION XX

(Thayer et Lazear.)

J. K..., âgé de dix-neuf ans, journalier, entre à l'hôpital le 5 février 1896, se plaignant de fièvre et de faiblesse.

Antécédents héréditaires. — Père mort d'hydropisie ; sa mère, un frère et deux sœurs sont vivants et en bonne santé ; plusieurs frères et sœurs sont morts dans l'enfance...

Antécédents personnels. — N'a pas eu les maladies infectieuses ordinaires de l'enfance. N'a jamais eu de maladie infectieuse grave ; n'a jamais eu de rhumatisme ni de scarlatine ; il dit avoir toujours été robuste. Il boit de la bière en quantité modérée.

Maladie actuelle. — Le malade a contracté la blennorragie pour la première fois il y a six mois. Plusieurs semaines après le début il eut des frissons, de la fièvre, une lassitude générale. Vers la fin de novembre il commença à avoir de violents frissons, survenant généralement le matin, suivis de fièvre et de sueurs profuses. Puis les frissons disparaissent, mais la fièvre persiste, devenant cependant plus irrégulière. Il est devenu progressivement faible et pâle, et deux semaines avant son entrée à l'hôpital il a eu de l'œdème des pieds et des chevilles.

Examen physique. — Le malade est faible et assoupi. C'est un homme robuste ; lèvres, muqueuses et peau extrêmement pâles ; pouls à 108, de faible tension ; 30 respirations ; température 39 degrés. Poumons normaux.

Cœur. — Pulsation maxima dans le quatrième espace immédiatement en dedans de la ligne mamelonnaire. La matité

relative commence dans le troisième espace et n'augmente pas vers la droite. La matité cardiaque absolue est oblitérée par la sonorité pulmonaire.

A l'auscultation, le premier bruit à la pointe est retentissant et prolongé ; il n'y a pas de souffle. En allant vers la base un souffle systolique doux devient perceptible ; il est surtout marqué à l'orifice pulmonaire. Le deuxième bruit pulmonaire est un peu plus aigu que le second bruit aortique.

Foie. — La matité hépatique commence à la septième côte sur la ligne mamelonnaire, le bord inférieur étant palpable à 6 cm. 75 au-dessous du rebord costal.

Abdomen. — Plein, un peu bombé dans les flancs, tympanique dans les régions supérieures, mat dans les régions inférieures, matité mobile, nette.

Rate. — Très augmentée de volume, matité commençant en haut à la septième côte ; le bord inférieur est palpable à 9 cm. 5 au-dessous du rebord costal. Le genou gauche contient du liquide, est distinctement gonflé et fluctuant. Pas de rougeur ni de sensibilité. Pas de sensibilité ni d'irrégularités sur aucun des os longs. Quelques ganglions inguinaux un peu gros. Léger œdème des pieds et des chevilles. Ecoulement urétral épais, purulent, montrant des gonocoques caractéristiques.

Le *sang* ne contient pas d'hématozoaires ni de pigments. Légère poïkilocytose : 2.292.000 globules rouges, 9.000 globules blancs.

Urine. — Jaune ambrée, acide, densité 1015 ; pas de sucre, 0,01 o/o d'albumine. Dépôt considérable, blanchâtre, contenant de nombreuses cellules de pus, généralement isolées, pas en amas ; des globules rouges ; de petites cellules rondes

ayant à peu près les dimensions de leucocytes et uninucléées ; nombreux cylindres hyalins et granuleux avec pus adhérent et cellules épithéliales dégénérées ; cylindres épithéliaux purulents.

Le malade reste à l'hôpital seulement neuf jours, pendant lesquels la température oscille entre 37°5 et 39°6. L'urine est un peu diminuée de quantité, n'atteignant pas 1.000 centimètres cubes dans les vingt-quatre heures. Le poids spécifique oscille entre 1013 et 1015 ; la quantité d'albumine et les caractères du dépôt restent les mêmes.

11 novembre. — *Examen du sang :*

Globules rouges.....	2.283.000
Globules blancs.....	14.240
Hémoglobine.....	45 o/o

Des préparations sèches colorées par la méthode d'Ehrlich montrent de légères variations dans la dimension des globules, une poïkilocytose modérée ; quelques globules rouges nucléés ; pas d'hématozoaires de Laveran. Pourcentage des leucocytes :

Lymphocytes.....	4,8
Grands mononucléaires et formes de transition.....	2,6
Polynucléaires neutrophiles..	92,6
Eosinophiles.....	0,0

La relation de succession entre ces symptômes et la blennorragie donnant l'idée qu'il peut s'agir d'une pyélonéphrite gonococcique avec possibilité de septicémie généralisée, on fait deux ensemencements du sang circulant par la même méthode que dans le cas précédent. Tous deux restent sans succès.

Le malade reste au lit, au régime lacté, prend des diurétiques

et du fer. Le 14 février il quitte l'hôpital par dégoût du régime.

9 mars. — Il revient à l'hôpital, étant devenu beaucoup plus malade.

10 mars. — *Examen physique.* — Le malade est extrêmement pâle ; langue sèche et fendillée ; 108 pulsations ; œdème modéré des extrémités inférieures ; légère bouffissure de la face. Le shock cardiaque maximum s'est porté en bas et en dehors à un point situé dans le cinquième espace, un peu en dehors de la ligne mamelonnaire ; un souffle systolique doux, qui manquait lors du premier séjour, est maintenant perceptible dans toute la région précordiale, surtout à la pointe. Le second bruit à la base n'est pas fort, mais d'intensité normale ; pas d'accentuation du deuxième bruit pulmonaire.

L'écoulement urétral a presque disparu.

L'anémie a augmenté.

10 mars. — *Examen du sang :*

Globules rouges.....	1.920.000
Globules blancs.....	8.500
Hémoglobine.....	18 o/o

L'*urine* est pâle, trouble, acide ; pas de sucre ; 0,4 o/o d'albumine. Dépôt abondant, contenant de nombreuses cellules de pus disséminées, non en amas ; beaucoup de cellules rondes grandes comme des leucocytes à un noyau ; beaucoup de globules rouges, les uns crénelés, les autres bien conformés. Beaucoup de cellules épithéliales en dégénérescence graisseuse ; quelques petits amas de gouttelettes graisseuses jaunes libres ; quelques cellules granuleuses en amas ; cylindres extrêmement abondants ; hyalins granuleux avec pus adhérent et globules

rouges ; quelques cylindres cireux très grands, jaunâtres, très réfringents, avec extrémités brisées ; pas de diazo-réaction.

Le malade va de plus en plus mal ; l'anémie augmente. Le jour de la mort, le sang montre :

Globules rouges.....	1.896.000
Globules blancs.....	18.000
Hémoglobine.....	18 o/o

L'*urine*, dépassant à peine 600 grammes par vingt-quatre heures, est complètement supprimée quelques jours avant la mort. L'albumine augmente jusqu'à près de 0,5 o/o, tandis que le nombre des cylindres graisseux, sanguins, cireux, épithéliaux et purulents augmente. Le 23 mars, le malade devient extrêmement faible et assoupi.

23 mars. — Les jours précédents, la température a été moins élevée, pas au-dessus de 37°8 depuis le 19 ; pas de changement de l'état général, 100 pulsations, quelques-unes avortées ; tension faible.

Cœur. — Le choc de la pointe est diffus pendant l'expiration ; on le voit dans le cinquième espace et un peu en dehors de la ligne mamelonnaire. La pulsation cardiaque est visible dans le quatrième espace en dedans du mamelon. Un choc diastolique existe à la pointe ; les deux bruits sont perceptibles ; il n'y a pas de souffle. Sur toute la région précordiale il y a un léger frottement péricardique de va-et-vient dont le maximum est au niveau du cinquième cartilage gauche ; on l'entend bien à l'appendice xyphoïde ; on ne l'entend pas au-dessus de la troisième côte ; pas d'accentuation spéciale du deuxième bruit pulmonaire.

24 mars. — Eruption pétéchiale bien marquée.

25 mars. — Le malade est couché sur le côté droit, très

assoupi et faible, 15 respirations par minute, plutôt profondes et bruyantes ; 84 pulsations, de faible tension. Face bouffie ; pas de myosis ; anasarque généralisé.

Cœur. — Ondulation diffuse sur le quatrième et cinquième espaces, juste en dedans du mamelon, le choc maximun n'est pas nettement perçu ; la matité ne dépasse pas le bord gauche du sternum : elle commence vers le quatrième espace. A la pointe le premier bruit est redoublé et suivi par un souffle systolique doux, avec un frottement superficiel de va-et-vient. Sur la région moyenne du cœur les bruits sont très marqués par ce frottement. *Le second bruit pulmonaire, cependant, n'est pas accentué.* Sur le tronc, les bras et aussi les jambes, il y a de nombreuses petites taches pétéchiales, les plus grandes à peine plus grandes qu'une tête d'épingle.

21 mars. — S'installe une diarrhée de plus en plus fréquente et fluide. Dans l'après-midi du 25, la respiration devient très stercoreuse ; le malade tombe dans le coma complet et meurt à 6 h. 30 du soir.

Examen bactériologique pendant la vie. — 22 mars. — Des cultures sont faites par le Dr Lazéar de la façon suivante : 2 centimètres cubes de sang sont pris à la veine médiane basilique par une seringue hypodermique stérilisée par l'ébullition. la peau est stérilisée autant que possible, et toutes les précautions antiseptiques sont suivies. Le sang est incorporé à 4 centimètres cubes de gélose fondue, et le tout coulé et solidifié dans une boîte de Petri. On la maintient à 35 degrés. Au bout de vingt-quatre heures, pas de colonie visible. Au bout de quarante-huit heures commencent à apparaître des colonies deux fois plus petites que des têtes d'épingle, granuleuses et à bords irréguliers. Elles sont formées de cocci arrangés par paires ; ils

ressemblent à des biscuits ou à des haricots, se regardant par leurs faces plates. Ils se colorent par les réactifs basiques ordinaires et se décolorent par le Gram. Par repiquage en surface sur gélose-sérum humain, il se développe un grand nombre de colonies pareilles, formées de diplocoques ayant les mêmes caractères morphologiques et tinctoriaux. Par repiquage sur gélose ordinaire, il pousse quelques fines colonies du même diplocoque. Sur gélatine, sérum de bœuf et bouillon, rien ne pousse. Au bout de dix jours, tous les micro-organismes meurent.

24 et 25 mars. — Un ensemencement semblable est fait, et chaque fois il poussa abondamment et en culture pure des diplocoques identiques à ceux obtenus sur les premières boîtes de Petri, se comportant de la même façon au point de vue de la coloration et de la culture sur les différents milieux.

Autopsie, le 25 mars, par le professeur Flexner.

Diagnostic anatomique. — Septicémie gonococcique : blennorragie subaiguë ; endocardite subaiguë ulcéreuse et végétante de la tricuspide, causée par le gonocoque, splénomégalie subaiguë ; congestion chronique passive du foie, néphrite subaiguë, hémorragique et glomérulaire : pleurésie aiguë séropurulente et péricardite aiguë dues au gonocoque ; infarctus pulmonaire.

A l'ouverture de l'abdomen rien de remarquable, sauf la rate très grosse, adhérente au diaphragme par sa face supérieure.

Poumons et plèvres. — La cavité pleurale droite est libre d'adhérence, et contient environ 800 centimètres cubes de liquide légèrement trouble, jaunâtre, avec grands flocons de fibrine. Sur la plèvre viscérale, il y a de petits flocons de fibrine

et, en outre, de nombreuses ecchymoses, punctiformes. Le poumon gauche est fermement adhérent par son bord postérieur. Dans la cavité gauche pleurale, il y a 550 centimètres cubes de liquide contenant moins de fibrine qu'à droite. Il y a moins de fibrine et d'ecchimoses sur la plèvre viscérale à gauche qu'à droite.

Dans la partie moyenne du lobe inférieur gauche à son bord inférieur, il y a une zone circonscrite et triangulaire d'infarctus, mesurant 1 cm. 5 × 1 cm. 5 ; opaque, ferme, de couleur jaune brunâtre Le tissu environnant est congestionné. A la coupe, les deux poumons sont d'une couleur légèrement saumonnée et œdémateux. Les bronches sont congestionnées. Les artères pulmonaires sont libres et d'apparence normale. Les bords antérieurs des poumons sont emphysémateux.

Péricarde et cœur. — La cavité péricardique contient environ 300 centimètres cubes d'un liquide jaune trouble avec flocons fibrineux. Dans les parties déclives il est épais et puriforme. La surface du péricarde et de l'épicarde est congestionnée, couverte d'ecchimoses et d'un dépôt granuleux. Le poids du cœur et du péricarde est de 680 grammes.

Le ventricule et l'oreillette droits sont dilatés et contiennent du sang et des caillots en partie décolorés. L'endocarde de l'oreillette droite est mince, bien que près du foramen ovale oblitéré il y ait deux ou trois points opaques légèrement surélevés.

La valvule triscupide est le siège d'un thrombus étendu, occupant toute la valve moyenne, à l'exception de sa base, et à un degré moindre les deux autres valves. Le thrombus attaché à la valve moyenne est fermement adhérent à la valvule à

5 millimètres de distance de son insertion à l'anneau auriculo-ventriculaire et se projette dans la cavité du ventricule. Sur la surface d'implantation du thrombus, la substance de la valvule est détruite. Le thrombus présente un aspect irrégulièrement enroulé, et on peut le diviser en trois parties : la partie centrale, qui est la plus grande, mesurant 4 cm. 5 × 2 × 4,5 d'épaisseur, de forme générale conique avec une base correspondant à la valvule et un sommet se projetant dans le ventricule. Vers la gauche il y a une deuxième masse mesurant 18 × 22 centimètres, presque quadrangulaire et à contours irréguliers. La masse restante, vers la droite, est à peu près deux fois moins grande que celle-ci. Ce thrombus adhère en certains points à l'endocarde du ventricule droit. La moitié des cordages tendineux de la valvule sont rompus et leurs extrémités libres couvertes de granulations en grappes. De petites végétations miliaires sont sur les muscles papillaires auxquels ils s'insèrent et sur une bande qui s'étend du muscle papillaire à la portion moyenne de la valve gauche. La face antérieure de la valve droite est le siège de deux thrombi se projetant dans l'oreillette : leurs dimensions sont de 12 × 10 centimètres et 12 × 6. L'artère et les valvules pulmonaires sont d'apparence normale.

Les valvules aortique et mitrale de l'endocarde du ventricule gauche sont absolument normaux. Dans les lymphatiques courant le long des vaisseaux de l'épicarde à droite il y a de petits nodules discoïdes pareils à ceux décrits sur l'endocarde de l'oreillette.

L'orifice tricuspide mesure 16 centimètres , longueur du ventricule droit : 12 cm. 5 ; épaisseur, 57 millimètres. La valvule mitrale mesure 12 centimètres ; longueur du ventricule

gauche, 8 centimètres ; épaisseur, 15 millimètres. Le myocarde est pâle et ferme.

La *rate* pèse 840 grammes ; dimensions, 21 × 13 × 6 centimètres ; capsule ridée ; à la coupe les corpuscules de Malpighi sont saillants, les trabécules visibles ; la pulpe est de couleur rouge-grisâtre, la consistance est modérément ferme.

Le *foie* pèse 2.450 grammes et est le siège d'une congestion chronique passive bien marquée.

Reins. — Les reins pèsent ensemble 670 grammes. Dimensions : à droite, 14 × 9, 5 × 4 centimètres ; à droite, 15 × 8 × 4. Ils sont gros, la capsule adhère par places ; la surface est mamelonnée, d'une couleur grisâtre opaque avec hémorragies ponctiformes. La surface de section apparaît gonflée et œdémateuse. Les tries sont obscures ; les glomérules visibles, mais pâles. Nombreuses hémorragies allongées — 9 à 10 millimètres de long — dans la substance corticale. Les pyramides sont hyperhémiées ; les vaisseaux de la muqueuse du bassinet sont également un peu congestionnés, avec quelques petites hémorragies.

Les *uretères* ne sont pas dilatés ; leur muqueuse est comme celle du bassinet.

Vessie. — Muqueuse pâle, à l'exception du trigone modérément congestionné. Quelques petites hémorragies aux orifices des uretères. Le col et la portion prostatique de l'urètre sont un peu hyperhémiés.

Tube digestif. — Rien d'anormal.

Pancréas. — Nombreuses petites zones opaques de nécrose graisseuse dans la capsule adipeuse du pancréas. Les préparations montrent dans les zones nécrosées des groupes de cellules graisseuses contenant des granulations fines. Traités sous le microscope par l'acide sulfurique concentré, on voit des

bulles de gélose se former et bientôt après de fins cristaux de sulfate de chaux.

Examen bactériologique. — Les préparations faites avec les liquides pleural et péricardique et avec les végétations valvulaires montrent un grand nombre de diplocoques. Ils sont excessivement nombreux sur la surface de la valvule tricuspide. Ces cocci sont presque tous inclus dans les leucocytes polynucléaires, qui sont nombreux. La forme des cocci est celle de biscuit, et par endroits, quoique rarement, on voit deux paires se disposer en tétrades. Les cocci se colorent facilement par les couleurs usuelles d'aniline, et se décolorent vite et uniformément par le Gram.

Une préparation de la rate montre une paire de cocci; on n'en trouve pas d'autres. Des préparations du rein, du bassinet et de la vessie sont négatives.

Dans l'urètre, au milieu d'une flore variée, on voit des diplocoques en biscuits intracellulaires et décolorés par le Gram.

Cultures. — On ensemence les divers exsudats, le sang du cœur et les organes comme suit :

a) Sur sérum de Loffler préparé : 1° avec du sang humain ; 2° avec du sang de bœuf; 3° avec du sang de chien.

b) Sur gélose. On n'avait à sa disposition que peu de tubes de sérum humain et on les utilisa pour les exsudats locaux et le sang. Sur ceux ensemencés avec le péricarde, la valvule tricuspide et le sang du cœur, on obtint des colonies délicates confluentes, et d'autres petites, punctiformes, grisâtres et blanchâtres, légèrement surélevées. Au microscope ces colonies se montrent formées de diplocoques ne prenant pas le Gram et ressemblant en tout, sauf peut être en ce qui concerne leur faible développement, aux micro-organismes isolés pendant la vie.

Pas de colonies sur sang de bœuf, sang de chien et gélose simple.

Examen histologique pratiqué par le professeur Flexner. — Les tissus sont durcis dans l'alcool et le liquide de Zenker et colorés à l'hématoxyline-éosine, au Weigert, au bleu de méthylène.

Reins. — Dans toute la substance corticale il y a une prolifération générale du tissu conjonctif, surtout marquée entre les tubuli. Ce tissu est fibrillaire, œdémateux et pas particulièrement riche en cellules. La lésion principale affecte les glomérules et les tubuli du labyrinthe. Les glomérules les moins atteints remplissent complètement la capsule de Bowmann ; le nombre des cellules dans les capillaires glomérulaires est augmenté, cette augmentation étant due à un excès de leucocytes polynucléaires. Les parois des capillaires sont distinctes, plus épaisses que normalement, hyalines ou légèrement fibrillaires. Les glomérules les plus atteints montrent, d'abord, des groupes de capillaires trombosés par de la fibrine, apparaissant sous forme de réseau délicat et occupant tantôt une simple boucle de capillaires, tantôt tout un groupe de boucles et n'obstruant pas entièrement la lumière. En dehors des parois capillaires, il y a une augmentation de nombre des cellules de l'espace glomérulaire. Ces cellules sont les unes le type épithélial, les autres des leucocytes. Un dépôt fibrineux se mêle à ces cellules, qui apparaît comme une bande de croissant, plongeant entre les lobules des glomérules. Il est en partie fibrillaire, en partie compact et hyalin et partout donne les réactions colorantes caractéristiques de la fibrine. Les rapports avec les cellules de l'espace capsulaire sont intimes. Il se colore en rouge vif dans la préparation de l'hématoxyline-éosine. Dans certains endroits,

il y a prolifération de cellules dérivées de l'épithélium capsulaire et, quoique moins marquée, il y a certainement une proli fération cellulaire similaire ayant son origine dans les capillaires mêmes.

Les leucocytes sont abondants dans les espaces capsulaires ; ils dérivent des capillaires glomérulaires et peuvent être rapportés à une diapédèse vers cet espace. Particulièrement intéressant est le passage de leucocytes de l'espace capsulaire, par la capsule de Bowmann, dans le tissu interstitiel dans lesquels ces cellules sont augmentées de nombre. Les tubes urinifères contiennent aussi un grand nombre de leucocytes polynucléaires ; en quelques endroits, ils obstruent complètement la lumière des tubes, formant des cylindres. L'épithélium, notamment dans les tubuli secréteurs, est très dégénéré, même nécrosé et, en quelques endroits, proliférant, ainsi qu'en témoignent les cellules multinucléées de certains tubes ; globules rares dans les tubes. La lésion essentielle est une néphrite glomérulaire et intra-capillaire subaiguë. Pas de bactéries dans le rein.

OBSERVATION XXI

(Hewes.)

G. A... entre salle 7 du Massachusetts General Hospital, le 20 août.

Il y a cinq jours, il reçoit un coup de pied de mulet dans la hanche gauche et tombe. Le lendemain, la hanche et l'aine gauches sont raides et douloureuses. Le jour suivant, la hanche gauche vamieux, la hanche et l'aine droites sont douloureuses et raides, avec douleurs irradiant dans les lombes et en bas jusqu'à la cuisse. L'urine a été sanglante

plusieurs fois depuis l'accident, mais pas à chaque miction. Pas de douleur à la miction ni à la défécation. Il y a trois jours, les deux yeux sont devenus douloureux et injectés, avec écoulement gluant Pas de frissons ; pas de maux de tête ; pas de vomissements.

Intestins normaux. Pas de douleurs dans la poitrine ni dans le ventre. Il a eu la blennorragie, il y a environ un mois et son urètre coule encore.

L'examen montre un malade en bon état de nutrition, mais avec l'aspect faible et lourd. Les yeux sont injectés et douloureux ; sécrétion puriforme dans l'angle interne des deux yeux ; cornée claire ; pupilles égales et réagissant bien. Langue claire et humide. Rien d'anormal au cœur ni aux poumons. Abdomen souple. Légère sensibilité dans l'aine gauche. Vessie non distendue. Pas de bubon. La rate est sentie au-dessous du rebord costal. Pas de parésie. Il remue les hanches avec douleur, surtout la droite. Sensibilité et léger gonflement du triangle de Scarpa, à droite. Sensibilité de la crête iliaque droite et de la moitié droite du sacrum. Pas de sensibilité des sciatiques. La seconde articulation du deuxième orteil, à gauche, est gonflée, rouge et sensible ; de même l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil, avec œdème du dos du pied. Ecoulement urétral contenant des gonocoques. Pas de douleur périnéale. Urine trouble, densité 1019 ; albumine, 1/5 o/o ; sédiment considérable, formé de sang, de cellules de pus, quelques cylindres hyalins et granuleux, sans épithélium vésical. Température à l'entrée : 39°3.

La température reste élevée, atteignant 40 degrés le second jour. La rate augmente de volume. Le malade souffre beaucoup dans le sacrum et la hanche droite.

Le quatrième jour le genou droit devient sensible et douloureux. Le lendemain il est gonflé ; le sang est ensemencé.

Trois jours après, plusieurs petites colonies apparaissent ; elles ont une teinte légèrement jaunâtre ; elles ne tendent pas à s'étendre. Repiquées sur agar, sérum sanguin et gélatine, elles se reproduisent. Les microrganismes de ces colonies sont des diplocoques en biscuit, ressemblant au gonocoque de Neisser aux points de vue morphologique et tinctorial.

Les signes d'infection générale continuent. La température reste entre 38°3 et 39°4. La rate est sentie augmentée de volume. Le poignet droit devient sensible et gonflé ; puis l'épaule droite, la hanche gauche, le genou gauche. Le genou est très gonflé avec shock rotulien. Dans les autres articulations, le gonflement ne s'étend pas.

5 septembre. — L'œil gauche s'enflamme et il se déclare une kératite ; le poignet gauche est douloureux et enflé.

17 septembre. — Les articulations mentionnées ci dessus sont toujours un peu gonflées, sensibles et très raides. L'œil droit devient injecté et atteint de kératite.

1er octobre. — Pas d'arthrite nouvelle en évolution. Genou et poignets toujours gros et raides. Ecoulement urétral persistant. Température entre 37°2 et 38°3.

Le sang est ensemencé le 25 août, le 30 août, les 4, 8 et 20 septembre. Chaque fois, sauf la dernière, les colonies obtenues sont pareilles à celle de la première culture. Les cultures du 30 août furent reproduites jusqu'à la quatrième génération, et la dernière génération inoculée à la muqueuse vaginale d'une chienne, trente-six heures plus tard, un écoulement puriforme était visible à l'orifice vaginal et sur la muqueuse. L'examen bactériologique de cet écoulement révèle la présence de diplocoques

en biscuits intra et extra-cellulaires. Des colonies nettes sont obtenues également avec cet écoulement purulent. Une seconde inoculation est faite avec la quatrième génération de la culture du 4 septembre, sur la muqueuse vaginale d'une chienne, avec un résultat identique. L'inoculation, dans les deux cas, a été faite par frottis de la membrane. Le pus oculaire est à plusieurs reprises ensemencé sans résultat; on ne trouve pas non plus de gonocoques dans des préparations de frottis.

OBSERVATION XXII

(Banbam.)

Un malade âgé de trente-cinq ans contracta au mois de juin une blennorragie suivie de prostatite et de cystite.

A la suite d'un cathétérisme de l'urètre, en octobre, il est pris brusquement d'une vive douleur au niveau du sein droit, et entre à l'hôpital.

Ses signes de cystite et de prostatite ont à ce moment disparu ; le sein droit est douloureux et tendu.

Les urines sont très purulentes et contiennent des cristaux d'oxalade de chaux et des globules rouges.

Malgré le lit, la diète et une médicamentation active, l'état du malade reste stationnaire jusqu'au mois de janvier. A ce moment apparaissent des signes de pleurite sèche, accompagnés d'un point de côté droit, signes qui ne durent que quelques jours.

16 janvier. — Le malade est pris d'un frisson, puis d'une douleur dans la jambe droite. La température atteint 38°6, le pouls est rapide, l'état général est mauvais. La jambe droite

s'œdématie, la saphène interne s'indure ; il se déclare une phlébite intense, suivie après deux ou trois jours d'une légère sédation.

25 janvier. — La jambe gauche est prise de la même façon, mais avec moins de fièvre et de douleur.

Dans les deux poussées phlébitiques l'œdème remonta jusqu'à l'embouchure de la saphène interne.

Les urines gardent leur caractère purulent, mais le sein est moins douloureux. Les veines épigastriques et circonflexes iliaques sont perceptibles sous la peau.

Au mois de mars, le malade sort de l'hôpital, amélioré, mais non guéri. Depuis, son état général est resté bon, mais il a fait une thrombose veineuse au niveau d'un bras.

OBSERVATION XXIII

(Colombini)

Joseph Fr..., âgé de vingt-huit ans, ouvrier, célibataire, contracte la blennorragie dans les derniers jours de juillet 1896.

Au début, le malade négligea son affection. Il cherche à calmer la brûlure à la miction et les érections douloureuses en s'abstenant de boissons alcooliques et en buvant des tisanes diurétiques préparées par lui-même.

Les phénomènes aigus durent toujours, il assiste à l'apparition d'une glande dans l'aine gauche, qui grandit peu à peu et devient bientôt douloureuse. Pendant ce temps, il a, surtout le soir, des accès de fièvre. A cette époque il vient consulter parce qu'il a de la peine à marcher.

Dans l'aine gauche, on voit une glande de la grosseur d'un œuf de poule, complètement fluctuante au centre.

15 août. — La tumeur est incisée.

17 août. — Le malade revient avec une épidydimite commençante. du côté gauche. Il est admis à la clinique. Le malade est traité localement et par le repos et la diète liquide.

Les symptômes d'épidydimite deviennent de plus en plus violents. Le gonflement des bourses à gauche augmente ainsi que la douleur. L'urètre ne coule plus.

En outre, il y a des ascensions thermiques surtout vespérales, allant jusqu'à 39°8. Le malade maigrit beaucoup.

20 août. — On remarque une fluctuation nette. On décide d'examiner bactériologiquement le sang.

Le bras droit est bandé et le pli du coude soigneusement désinfecté ; 1 centimètre cube de sang est aspiré de la veine médiane basilique avec une seringue de Pravaz stérilisée.

22. août — L'abcès est incisé ; une partie du pus est recueillie dans des tubes stérilisés.

Le malade, au moment de l'opération, se plaint de douleurs au niveau de l'apophyse mastoïde, un peu en arrière de celle-ci.

On trouve un léger gonflement des parotides. Le malade n'a jamais ni torticolis, ni maux de dents, ni maux d'oreilles, ni céphalée, ni vomissements, ni épistaxis.

On fait aussitôt des pansements au sublimé à 2 o/oo, renouvelés toutes les deux heures.

Cependant la région parotidienne augmente de volume, et devient de plus en plus chaude et douloureuse. La peau est tendue, brillante, rouge, le manque d'appétit continue, et l'amaigrissement s'exagère.

La température qui avait descendu avec l'incision de l'abcès remonte chaque soir.

La sécrétion urinaire diminue, l'urine est sanglante avec un dépôt abondant.

27 août. — Les paupières inférieures sont un peu œdémateuses, la pression du doigt laisse une certaine trace. La région parotidienne gauche est saillante, la tumeur n'a pas de limites nettes, mais se perd dans les parties environnantes. A son milieu, la peau est brillante et rouge. Les mouvements de la mâchoire sont douloureux.

La peau de la tumeur est chaude, tendue, qu'elle n'a pas de limites nettes, est molle aux bords et fluctuante au centre.

La langue est chargée, le pharynx et les ganglions cervicaux normaux. Le cou également, ainsi que les viscères thoraciques et abdominaux ne présentent rien d'anormal.

27 août. — A 7 heures du soir, le pouls est à 90, la respiration à 28, la température axillaire à 38°7.

Un centimètre cube de sang est prélevé à la veine médiane basilique avec les mêmes précautions que précédemment.

Dans les vingt-quatre heures, le malade émet 420 centimètres cubes d'une urine trouble, sanglante, avec dépôt abondant. Réaction acide. Densité 1020. 5 o/oo d'albumine, 7,5 o/oo d'urée. Chlorures, phosphates et sulfates abondants. Ni glycose, ni urobiline, ni pigments biliaires. Pas d'indican. A l'examen microscopique, nombreux globules rouges, moins de leucocytes, nombreuses cellules rénales et cylindres granuleux.

On impose au malade une diète lactée rigoureuse et on continue les pansements de la région parotidienne.

Puis, après désinfection soigneuse du gland, tout écoule-

ment urétral ayant disparu, on recueille de l'urine, directement dans la vessie et on la conserve dans des tubes stérilisés.

28 août. — Les douleurs ont un peu diminué, cependant la tumeur est plus rouge et la fluctuation plus marquée.

Urines : quantité, 480 centimètres cubes. Albumine, 5 o/oo. Urée, 7,5 o/oo. Le reste comme les jours précédents.

L'abcès parotidien est incisé ; un demi-verre de pus jaune *louable* s'écoule. On le conserve dans des tubes stérilisés.

L'évolution ultérieure de la maladie ne présente rien de particulier. La plaie de l'aine, du scrotum et de la parotide guérissent rapidement.

La fièvre tombe peu à peu, la quantité d'urine croît. L'albumine, les cylindres disparaissent avec le temps.

Dix-sept jours après la dernière incision, c'est-à-dire le 14 septembre, le malade sort complètement guéri. Il ne reste plus qu'un léger écoulement urétral, qui avait reparu en même temps que la fièvre tombait.

Le jour de la sortie, l'urine donna les résultats suivants : quantité 1720. Couleur jaune paille. Densité, 1012. Réaction acide. Urée, 10 o/oo. Chlorures, sulfates, phosphates et urates normaux. Ni albumine, ni glycose, ni pigments biliaires. Rien de particulier à l'examen microscopique.

Le gonocoque est recherché :

1° Dans l'écoulement urétral, au début ;

2° Dans le pus inguinal ;

3° Dans le pus urétral ;

4° Dans le pus parotidien ;

5° Dans le sang prélevé le 21 août ;

6° Dans le sang prélevé le 27 août ;

7° Enfin, dans l'urine recueillie le 27 août ;

Les préparations microscopiques sont soumises à plusieurs colorations, et notamment aux couleurs d'aniline usuelles et à la méthode de Gram, avec ou sans coloration consécutive à l'éosine et au brun de Bismarck.

On trouve ainsi :

1° Dans l'écoulement urétral, en même temps que d'autres formes microbiennes, de nombreux gonocoques reconnaissables à leur forme caractéristique, leur disposition intracellulaire et leur décoloration par le Gram ;

2° Dans le pus de tous les abcès on trouve le gonocoque pur, sans aucune association microbienne.

Dans aucune des préparations de sang ou d'urine (à l'exception d'une préparation de sang prélevé le 27 août), on ne peut conclure à la présence du gonocoque.

On ensemence en outre sur les milieux appropriés.

On se sert de gélose-urine, préparée en mélangeant de la gélose neutre ou légèrement alcaline (2 o/o d'agar et 1 o/o de peptone) avec une partie d'urine stérilisée recueillie aseptiquement. On se sert aussi de gélose ascite selon la méthode de Kiefer.

On se sert uniquement de boîtes de Petri.

Après avoir coulé dans les boîtes le milieu de culture, on le répartit en une couche aussi égale que possible et on le laisse se prendre. On étend alors sur ce milieu le pus, le sang, l'urine.

On ensemence également dans de nombreuses boîtes de Petri le pus des abcès, le sang des deux prises et l'urine.

Au bout de vingt-quatre heures on remarque dans la boîte ensemencée avec le pus des trois abcès le développement de colonies de gonocoques typiques.

Ce pus avait été ensemencé suivant la méthode recommandée par Finger, Ghon et Schlagenhaufer, en promenant sur la surface du milieu, suivant des lignes parallèles éloignées de 1/2 centimètre, une aiguille de platine chargée de pus.

Dans les boîtes ensemencées avec l'urine on n'observe, ni au bout de vingt-quatre heures ni plus tard le développement de colonies ; de même dans celles ensemencées avec le sang de la première prise.

Par contre, on obtient un résultat positif avec le sang de la deuxième prise.

Au lieu d'ensemencer le sang et l'urine de la même façon que le pus, on l'avait simplement versé en couche assez épaisse sur le milieu. Toutes ces boîtes furent maintenues à l'étuve à 36 degrés.

Dans les boîtes ensemencées au fil de platine, on observe au bout de vingt-quatre heures le développement de colonies gonococciques typiques. Celles ci apparaissent sur la première strie comme une ligne grisâtre transparente, qui résulte de la confluence de nombreuses colonies. Dans les autres, les colonies sont ponctiformes ; on voit sur la surface du milieu de nombreux points isolés, transparents, comme des gouttes de rosée.

Au bout de quarante-huit heures les lignes et les gouttes ont un peu augmenté d'épaisseur et de largeur ; ces dernières à jour frisant sont encore transparentes avec des bords surélevés. On voit très nettement les formes fragmentées de Wertheim, surtout au centre des colonies.

Ainsi se comporteront les boîtes d'agar-ascite. Dans celles de gélose-urine le développement des colonies est moins exubérant et leur nombre plus petit ; cependant les quelques colonies qui poussèrent, qui avaient un aspect ferme, jaune, avec les bords

découpés et étaient parcourues de fissures, atteignent avec le temps un plus grand développement que les autres.

Il faut remarquer l'apparition rapide de formes dégénérées, en vingt-quatre et quarante-huit heures. Déjà à ce moment on trouve des formes qui se colorent mal. Plus tard toutes les colonies se composent de formes mal colorables.

Pas d'autres microorganismes que le gonocoque ne poussèrent, sauf dans deux boîtes où il y eut des contaminations.

Comme le sang avait été importé en assez grande quantité sur le milieu de culture, et que les colonies poussèrent en partie dans le sang, elles ne présentèrent pas tout à fait tous les caractères des colonies gonococciques. Mais elles prirent ces caractères après avoir été transplantées au bout de quarante-huit heures sur gélose-ascite et gélose-urine. De ce deuxième ensemencement on voit en vingt-quatre heures apparaître de nombreuses colonies de deuxième génération, semblables à celles du pus. On les réensemence pour la troisième fois sur de nouveaux milieux ; les colonies obtenues sont identiques ; elles sont formées d'un diplocoque ayant tous les caractères du gonocoque.

On les inocule à un urètre humain. Le sujet est un jeune homme de vingt ans, consentant, qui n'a jamais eu de maladie vénérienne. En deux jours se développe une urétrite blennorragique typique, plutôt intense.

OBSERVATION XXIV

(H. W. Berg)

7 août 1898. — Le sieur H. S..., trente et un ans, employé de bureau, est admis à l'hôpital du Mont-Sinaï. Il donne les

renseignements suivants : Rien dans ses antécédents héréditaires. Lui-même, depuis son enfance, a été de complexion délicate, sans être autrement malade. Conditions hygiéniques bonnes.

Douze jours avant son entrée à l'hôpital il a présenté un écoulement urétral accompagné de douleur et de cuisson à la miction. Neuf jours plus tard, le 4 août, il est pris subitement de frissons suivis de fièvre, puis de gonflement de l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil gauche, le tout accompagné d'une légère céphalée et de palpitations cardiaques. En même temps l'écoulement urétral cesse presque complètement. Il n'avait pris comme médicament contre cette blennorragie que de l'huile de santal. Constipation ; appétit conservé.

A son admission la température du malade était de 38°5 ; pouls à 95, régulier ; artères ni scléreuses, ni sineuses ; ni décrotisme, ni élévation de la tension artérielle. Respirations : 28 à la minute. Le gros orteil gauche est tendu et enflé. Pas de délire. Pupilles normales. Gargouillements dans la fosse iliaque droite. Abdomen tympanique. La rate, hypertrophiée, est perceptible à la palpitation, plutôt molle. Poumons sains : cœur *idem*, sans bruits anormaux ni hypertrophie. Il persiste un léger écoulement urétral. Le patient est mis au régime lacté.

8 août, 8 heures du matin. — Température 38°5. Pouls 104. Respirations 26 ; 8 heures du soir température 39 7.

9 août, 2 h. 30 du matin. — Température 48°5 ; 5 heures du matin 39°6.

On examine le sang sans y découvrir le plasmodium malariæ. L'urine était acide ; poids spécifique 1020. Ni albumine

ni sucre. Un léger sédiment contenant quelques cellules de pus et des lambeaux épithéliaux.

10 août — Le patient a vomi durant la nuit. Température: 5 heures du matin 39°,7 ; 11 heures du matin 38°1 ; 2 heures du soir 39 degrés. A 3 heures du soir il eut des frissons le sang fut examiné, sans résultat positif. La rate était distinctement perceptible. Séro-diagnostic de Widal négatif. Urine acide, densité 1014, contenant des cellules de pus, des dépôts granuleux, des cellules épithéliales ; ni albumine, ni sucre.

11 août. — Température : 2 heures du matin 39°7; 3 h.45 matin 40°3 ; 8 heures matin 37 degrés; 2 heures soir 39°7; minuit 37°9.

Le malade se plaint de tension et de douleur dans la région rénale gauche. Je constate par la palpation lombaire du bord inférieur du rein une tension marquée.

Ce détail, les cellules de pus et les sédiments urinaires, la présence d'un écoulement, la température irrégulière, d'un caractère septique, me firent poser le diagnostic de pyélonéphrite blennorragique.

12 août. — La courbe de la température conserve son caractère septique. Violent frisson d'une durée de trente minutes, suivi d'une température de 40 degrés.

Le foie est gros et tendu, son bord inférieur descend sur la ligne mamelonnaire à 3 centimètres au-dessous du rebord costal. Le séro-diagnostic de Widal est encore négatif. Pas d'éruption abdominale. Légère diarrhée.

Rien d'intéressant dans les quelques jours suivants. La courbe de la température reste septique, et par moments il y a de

violents frissons. La diarrhée continue tant qu'elle n'est pas combattue par des médicaments.

20 août. — Après de violents frissons apparaissent des convulsions toniques, suivies de secousses cloniques qui durent plusieurs minutes. Ces convulsions sont généralisées, mais le malade ne se mord pas la langue. Il en vient à vomir médicaments et aliments.

Toujours la même tension douloureuse dans la région rénale gauche.

21 août. — Pendant qu'on lui fait un enveloppement froid, la température étant à 39°7, le malade tombe en convulsions et perd connaissance; il a les yeux fixes, grands ouverts, les pupilles dilatées; le pouls est plein, bondissant, rapide. Le corps est rigide; les membres inférieurs sont en flexion, les supérieurs en extension; la tête, d'abord en opisthotonos, roule ensuite d'un côté à l'autre.

22 août. — Pendant ma tournée dans la salle le malade perd subitement connaissance, et a une convulsion tonique; la respiration et le pouls s'arrêtent. La respiration artificielle, les tractions rythmées de la langue et une médication appropriée remettent le malade en état. Température 40°4. L'évanouissement avait duré plusieurs heures. Les pupilles s'étaient d'abord contractées, puis dilatées.

A midi une autre convulsion eut lieu, suivie à de fréquents intervalles par d'autres attaques d'éclampsie. A la suite d'un traitement approprié, la température tomba à 36°4 vers 6 heures du soir. Une heure après le malade reprit connaissance.

23 août. — En faisant mon examen quotidien du cœur, je découvre un souffle bruyant, ayant son maximum à la pointe, avec affaiblissement du deuxième bruit. Ce souffle se transmet-

tait légèrement vers la gauche. A la base je constate un souffle systolique rude et bourdonnant, avec disparition du deuxième bruit. Ce souffle se déplace vers le haut et vers le bas ; son maximum est à la partie supérieure du sternum. La température oscille toujours entre 37 et 40 degrés.

24 août. — Température : 1 heure du matin, 39°7 ; 5 heures du matin, 37°5 ; 5 heures du soir, 39°7. A 6 h. 15 du soir, le malade rejette soudain la tête en arrière, devient absolument blême, fait quelques efforts convulsifs pour respirer. La respiration artificielle est essayée sans succès. A 6 h. 18, le malade meurt.

L'autopsie, pratiquée vingt et une heures après le décès en ma présence par l'assistant pathologiste de l'hôpital, donna les résultats suivants :

La tête ne fut pas ouverte.

Le *corps,* émacié, était dans un état de rigidité marquée.

Poumons congestionnés, œdématiés, avec quelques adhérences récentes du côté droit.

Cœur : augmentation du liquide péricardique ; le ventricule droit est dilaté. Légère hypertrophie de la paroi ventriculaire gauche. Muscle cardiaque, pâle et flasque.

Sur deux des valvules de l'orifice aortique il y avait des végétations considérables avec ulcérations. L'une de ces valvules portait une perforation d'un peu plus de 1 centimètre de diamètre, à bords déchiquetés. Sur une des valves de la mitrale, à environ 1 centimètre du bord libre, il y avait deux petits nodules jaunâtres. Aorte légèrement athéromateuse.

Rate grosse et molle ; la coupe la montre congestionnée, avec saillie des corpuscules de Malpighi et un petit infarctus.

Foie gros, congestionné, avec dégénérescence graisseuse.

Reins lobulés, congestionnés, avec capsules non adhérentes. On y distingue mal certaines parties un peu jaunâtres. Le bassinet du rein gauche montre quelques tâches hémorragiques de la grosseur d'une tête d'épingle. *Les deux bassinets* renferment une petite quantité de liquide blanchâtre, trouble, environ 2 centimètres cubes ; le microscope y montre un grand nombre de cellules épithéliales.

Aucune lésion de l'urètre ni de la vessie ; l'intestin, le pancréas, l'appendice sont sains. Les ganglions mésentériques ne sont pas hypertrophiés.

Examen histologique des reins. — Le *rein gauche* présente des lésions de néphrite parenchymateuse aiguë et chronique. L'épithélium des tubulis montre des altérations très marquées de dégénérescence : les cellules sont granuleuses, les noyaux fréquemment invisibles ; nombreuses cellules desquamées ; les tubulis contiennent des sécrétions et des matières granuleuses.

Les glomérules montrent des altérations inflammatoires aiguës. Spécialement dans la région corticale, il y a des amas de petites cellules rondes ; pas de leucocytes. Les corpuscules de Malpighi sont transformés en pelotons fibreux. Entre les tubulis on trouve de l'hypertrophie du tissu de soutien.

Le bassinet de ce rein présente une infiltration de cellules rondes autour des vaisseaux. L'épithélium est en partie desquamé dans certains endroits, totalement dans d'autres.

Le rein droit présente des altérations de même nature que le gauche, mais à un degré moindre.

Diagnostic : pyélonéphrite aiguë ; endocardite ulcéreuse aiguë.

Examen bactériologique. — Trois ensemencements du sang

furent faits le 12 et le 23 août, puis le 24 août quelques minutes après la mort. Ils furent tous trois négatifs.

On trouve sur les valvules aortiques des diplocoques décolorés par le Gram, et ressemblant morphologiquement au gonocoque.

Dans le liquide contenu dans le bassinet gauche, on trouve quelques diplocoques décolorés par le Gram ; on les considère comme du gonocoque.

OBSERVATION XXV

(Lewis.)

F..., âgé de cinquante-quatre ans, ouvrier, fut reçu le 24 juillet 1899 à l'hôpital dans un état de semi-inconscience, qui ressemblait assez à une intoxication urémique : il resta sensiblement dans le même état jusqu'à son décès, qui survint six jours après. A force de questions, on en tira qu'il n'avait jamais eu d'affection vénérienne, de blennorragie ni de syphilis ; que, douze ans auparavant, il avait ressenti une douleur sourde dans la région des reins, qu'il avait eu de la pollakyurie sans polyurie, et, depuis ce moment, toujours des sédiments dans ses urines. Il s'était de plus développé une lassitude croissante, des maux de tête, des vertiges ; la vue s'était affaiblie, il y avait de l'anémie, des troubles digestifs, de l'insomnie, de la dispepsie à la suite du moindre effort, et de l'amaigrissement.

Trois semaines avant d'entrer à l'hôpital, il avait eu tous les jours des frissons et de la fièvre, ainsi que d'autres symptômes considérés comme du paludisme.

A l'hôpital, son sang fut examiné, et le plasmodium malariæ reconnu. L'examen médical révéla une artériosclérose et

une anémie très prononcées, jointes à une dénutrition profonde. Les mouvements thoraciques étaient limités, l'abdomen affaissé, avec dyspnée ; les membres inférieurs étaient œdématiés, spécialement à gauche, ainsi que les paupières inférieures. L'urine, de densité 1014, alcaline, jaune, contenait beaucoup d'albumine, de lourds dépôts laiteux, dont l'examen montrait des cellules épithéliales dérivant d'une dégénérescence granulo-graisseuse, des cylindres épithéliaux, quelques cylindres hyalins, des leucocytes et un grand nombre de cristaux de phosphate tribasique.

Avant la mort, le diagnostic était : néphrite parenchymateuse chronique, et infection paludéenne.

Traitement : quinine, stimulants, diurrétiques. Le malade baissa graduellement et mourut le 30 juillet.

Le PROCÈS-VERBAL D'AUTOPSIE, dressé en l'absence du pathologiste de l'hôpital, s'exprime ainsi : *Cœur* de volume à peu près normal. Lobe supérieur du *poumon gauche* renfermant de nombreux noyaux fibreux ou caverneux d'origine tuberculeuse ; emphysème du lobe inférieur ; *poumon droit*, noyaux fibreux disséminés, cavernes au sommet ; emphysème marginal.

Rate. — Hypertrophiée ; capsule épaissie, pulpe anémique.

Rein gauche. — Capsule adipeuse d'abondance normale, décortication facile ; le rein était pâle ; restes d'urine septique et divers kystes à sa surface ; à la coupe le cortex est pâle, de délimitation indistincte ; pas traces de suppuration.

Rein droit. — La capsule adipeuse et la capsule propre sont intimement adhérentes et ne se détachent qu'ensemble ; la fibreuse est visiblement épaissie ; le rein lui-même, tant en longueur qu'en largeur, est double du volume normal. Sa

surface montre deux sortes de dépressions : les unes peu profondes, restes d'un développement incomplet ; les autres sensiblement plus profondes, à un degré qui fait ressembler la surface du rein à celles du cerveau. Ces raïnures sont les indices de modifications pathologiques dans la profondeur du rein.

A l'incision de l'organe, suivant son bord convexe, apparurent de nombreuses cavités de dimensions à peu près égales à celles d'une noix ; les dépressions décrites sur sa surface extérieure correspondaient aux cloisons séparant les cavités, tandis que les circonvolutions correspondaient à la saillie des cavités à l'extérieur.

La surface intérieure de ces cavités est rugueuse, granuleuse, couverte d'une membrane grisâtre et de détritus de suppuration ; les cloisons intercavitaires sont formées par le tissu rénal (colonne de Berlin).

Le cortex est par endroits réduit à la moitié de son épaisseur normale ; presque partout il a complètement disparu. Les cavités se sont évidemment substituées aux zones papillaires qui sont absentes, montrant que celles-ci ont été le point de départ de l'infection, qui partit du bassinet et des tubes collecteurs, se répandant de là dans la zone intermédiaire et envahissant peu à peu la portion excrétrice. Le tissu sécréteur représenté par le cortex et les colonnes de Bertin n'a souffert qu'indirectement.

L'*uretère* provenant du rein droit était fort dilaté et épaissi ; il contenait beaucoup de pus. Le rapport ne dit pas si l'uretère était ou non perméable.

Un *échantillon de pus pris dans ce rein* par le Dr Gradwohl, bactériologiste de l'hôpital, fut examiné microscopiquement et cultivé. A l'examen direct, on trouva des diplocoques inclus

dans des cellules de pus, morphologiquement identifiables au gonocoque, ne prenant pas le Gram. Des cultures furent faites sur des milieux stérilisés, tels que les proposent Young et Hagner (urine-agar), et on obtint des cultures pures du même diplocoque, décoloré par le Gram.

Une incision en forme de T fut faite dans le rein et examinée par le Dr H. Summa. Dans cette section la partie horizontale du T représentait la portion corticale du rein, tandis que la verticale répondait à une colonne de Bertin ; de chaque côté de cette colonne se trouvait une cloison de la cavité suppurante couverte de détritus inflammatoires.

Le microscope montra de grandes altérations du tissu interstitiel. Presque tous les glomérules étaient entourés d'une capsule de Bowmann épaissie. Les corpuscules de Malpighi et les diverses espèces de glomérules étaient largement séparés par du tissu conjonctif, riche en noyau fortement colorés, surtout au voisinage des cavités.

On distinguait nettement trois zones : tout contre la couche des détritus suppuratifs, la paroi de la cavité était formée d'une façon plus ou moins continue d'une infiltration de petites cellules assez semblable à celle que l'on observe dans les tumeurs malignes. La zone suivante montrait des tubes urinifères largement séparés par une agrégation de cellules à noyaux fortement colorés, réprésentant clairement des foyers d'abcès miliaires La troizième zone, représentant les parties périphériques du cortex, montrait le parenchyme du labyrinthe rapetissé aux dépens du tissu interstitiel notablement moins riche en noyaux. Ceci, joint au fait qu'un nombre considérable de glomérules étaient logés directement sous la surface de la capsule fibreuse,

montre que le rein était le siège d'une formation plus ancienne de néphrite interstitielle.

Le diagnostic était donc néphrite interstitielle aiguë dans un rein précédemment et longuement touché dans son tissu conjonctif.

CONCLUSIONS

Il existe une néphrite aiguë blennorragique, complication rare, mais importante parce qu'elle peut se montrer comme manifestation isolée de l'infection gonococcique.

Les rapports de cette néphrite avec le gonocoque sont prouvés par la constatation de cet agent microbien à l'exclusion de tout autre microrganisme. Dans ces cas l'origine gonococcique de la lésion ne paraît pas pouvoir être mise en doute.

Dans les circonstances où la présence d'autres microbes est constatée en même temps que celle du gonocoque, le cas peut prêter à discussion.

Lorsque le gonocoque n'a pu être décelé, mais seulement des microbes banaux comme le colibacille, ou quand on n'a rencontré que des lésions aseptiques, on peut invoquer l'action de la toxine pure, mais c'est une exception. La lésion est presque toujours due à l'action directe du microbe.

La cause déterminante de la néphrite échappe ordinairement ; cependant on peut voir précéder la néphrite par une extension de l'infection uréthrale à la vessie ou à la prostate ou au testicule et à l'épididyme. Malgré tout, la néphrite aiguë paraît être sou-

vent une complication primitive de l'uréthrite blennorragique simple.

Le mécanisme pathogénique qui met le microbe en cause est l'infection par voie sanguine, rarement par voie lymphatique ou par voie ascendante. Quand la toxine gonococcique est seule en cause, c'est le sang qui est toujours la voie de transport.

La néphrite blennorragique aiguë est du type des néphrites diffuses, à prédominance épithéliale et glomérulaire.

Dans certains cas, l'interprétation des lésions est plus délicate, plusieurs causes et mécanismes pouvant être invoqués pour expliquer les aspects de néphrite suppurée, de néphrite interstitielle chronique, accompagnée ou non de pyélite.

Les phénomènes cliniques sont particulièrement caractérisés par une tendance hémorragique, et une hématurie prolongée, par la longue durée de l'affection, sa guérison complète habituelle. Parfois cependant, la maladie peut passer à l'état chronique.

Les lésions concomitantes du bassinet sont fréquentes et expliquent l'abondance de la pyurie rénale. Elles peuvent également exister à l'état isolé.

Le traitement est celui des néphrites aiguës : régime lacté, puis déchloruré, auquel on peut joindre les antiseptiques rénaux comme l'urotropine, et même les balsamiques.

BIBLIOGRAPHIE

Ahman. — Zur Frage von der gonorrhoischen Allgemeininfektion. Archiv für Dermatol und Syphil., 1897, XXIV, p. 995.

Albarran. — Etudes sur le rein des urinaires. Thèse de Paris, 1889.

— Traité de Chirurgie de Le Dentu et Delbet, VIII, p. 741.

Arnozan. — Néphrite nerveuse survenue au cours d'une blennorragie. France médicale, 1879.

Balzer et *Jacquinet.* — Manifestations rénales de l'infection blennorragique. Semaine médicale, 1893.

Balzer et *Souplet.* — Note sur l'albuminurie liée à la blennorragie. Annales de Dermat. et de Syphil., 1893.

— Idem. Semaine médicale, 1891.

Banham. — On recurring venous thrombosis following chronic pyelitis of gonorrhœal origin. Lancet. London, 1886.

Beale. — Gonorrhœal pyonephrosis. Kings College hospital repert, 1894-1895.

Berg. — De la pyélonéphrite et de l'endocardite ulcéreuses comme complications de la blennorragie. Medical Record, 1899.

Bockhard. — Vierteljahr für Dermatol. und Syphil., 1886.

Breitenstein (von). — Pyelonephrite blennorragique. Magelang auf Java. Wiener medizinische Wochenschrift, 1893.

Bruckner et *Cristeanu.* — Septicémie expérimentale par le gonocoque. Comptes rendus de la Société de Biologie, 1906.

Colombini. — Centralblatt fur Bakteriologie, 1898.

Cumston. — Pyonephrosis complicating genorrhœa. University of Penna medical bulletin, 1898-1899.

Denis. — Pyélonéphrite blennorragique. Journal médical de Bruxelles, 1907.

Deroyer. — Etude théorique et pratique de l'albuminurie et de quelques néphrites. Thèse de Paris, 1874.

Dos Santos Abren. — Pyelonephrite blennorragica. Bradzil-med. Rio de Janeiro, 1893.

Dowd. — Gonorrhœal pyelitis and pyelonephritis. Medical record, 1898.

Finger. — Die Blennorrhœ der Sexualorganen und ihre Complicatzionen. Leipzig und Wien., 1905.

Faure-Beaulieu. — La septicémie gonococcique. Thèse de Paris, 1906.

Furbringer. — Traité des Maladies des Organes urinaires. Paris, 1892.

Genova. — Pyélonéphrite blennorragique; pachyméningite purulente gonococcique. Giornale ital. d. mal. ven., 1895.

Géraud. — L'albuminurie dans les affections vénériennes. Archives de Médecine militaire, 1892.

Gerster. — New Yorker medicinische Monatschrift, 1897.

Goldberg. — Annales de Dermatologie et Syphil., 1897, p. 125.

Guiard. — Les complications locales et générales de la blennorragie aiguë et chronique chez l'homme. Paris, 1898.

Guyon. — Leçons sur les maladies des voies urinaires, 1903.

Halkin. — L'albuminurie au cours de la blennorragie aiguë. Scalpel. Liège, 1906-1907.

Hallé. — Uretérites et Pyélites. Thèse de Paris, 1887.

Hewes. — Boston medical and surgical Journal, 1894, p. 515.

Jubiot. — Thèse de Strasbourg, 1869.

Kennedy. — The relation of gonorrhœa to renal disease. New York medical journal, 1890.

Lallemand. — Observations sur les maladies des organes génito-urinaires, 1825.

Lemierre et *Faure-Beaulieu.* — Gazette des Hôpitaux, 1906.

Lewis. — On the pathology of a gonorrhœal pyonephritis. Presentation of a gonorrhœal Kidney. Journal cutan. et genitourin. diseases, 1900.

Lewis et *Niebert.* — Gonorrhœal Kidney. Medical Rev. Saint-Louis, 1899.

Luxcey. — De la néphrite parenchymateuse comme complication intercurrente de la blennorragie. Thèse de Paris, 1879.

Malgouverné. — Da la pyélonéphrite d'origine vésicale. Thèse de Paris, 1879.

Mendelsohn. — Gonorrhoische Pyelonephritis. Verhandlung der Hufeland Gesellschaft. Berlin, 1895-1896-1897.

Neumann. — Tripper der Harnblase, der Harnleiter, des Nierenbeckens und der Nieren. Wien. medizinische Bl., 1887.

Pomarico. — Considérations sur un cas d'infection blennorragique généralisée. Gazetta internazionale di medic. Napoli, 1908.

Rayer. — Traité des Maladies des Reins, 1839-1841.

Rendu. — Gazette des Hôpitaux, 1889.

Roche. — Considérations sur les complications de la période initiale de la blennorragie. Thèse de Nancy, 1895.

Selteï et *Unterberg*. — Beitrage zur Pathologie und Therapie der gonorrhoïschen Pyelitis. Berlin Klinische Wochenschrift, 1907.

Souplet. — La blennorragie, maladie générale. Thèse de Paris, 1893.

Sterling. — Albuminurie dans la blennorragie. Gaz. lek. Warszawa, 1899.

Stoyantchoff. — Contribution à l'étude des complications rénales de la blennorragie. Thèse de Paris, 1897.

Thayer et *Blumer*. — Endocardite ulcéreuse blennorragique. Septicémie d'origine blennorragique. John Hopkins Hospital Bulletin, 1896.

Thayer et *Lazear*. — A second case of genorrhœal septicœmia and ulcerative endocarditis : mith observations repose the cardiac complications of genorrhœa. Journal of experimental medecin, 1899.

Vack et *Hanry*. — Les méfaits de la blennorragie. Septicémie et pyohémie mortelles à gonocoque. Archives de Médecine et de Pharmacie militaires, 1907.

Waiker. — Pyohydronephrosis caused by pyelitis and ureteritis of gonorrhœal origin. Philadelphie Hosp. Repert, 1890.

Zeissl. — Traité clinique et thérapeutique des maladies vénériennes. Paris, 1888.

Vu : le Président de la thèse
CHAUFFARD

Vu : le Doyen
LANDOUZY

Vu, et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris.
LIARD

Imp. de la Faculté de Médecine Henri Jouve, 15, rue Racine, Paris.